

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

CONTENEDOR CULTURAL

Volumen I

PABLO ANDRÉS MARTÍNEZ BELTRÁN

DIRECTOR ARQ. FERNANDO HINOJOSA NEIRA

QUITO – ECUADOR  
2014



Presentación

El T.T. Contenedor Cultural se entrega en un DVD que contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Las fotografías de la maqueta y la Presentación para la Defensa Pública, todo en  
formato PDF.

## Dedicatoria

A mis padres, mi hermana, y a las personas que colaboraron en mi desarrollo como profesional y que me dieron fuerzas para seguir adelante

Agradecimiento

A mi familia y maestros, por haberme formado en éste proceso universitario y que han  
sido un pilar en mi desarrollo profesional

## ÍNDICE

Lista de Fotografías .....	ix
Lista de Mapas .....	xi
Lista de Tablas y cuadros .....	xii
Lista de Planos .....	xiv
Lista de Flujogramas .....	xv
Lista de Esquemas .....	xvi
Introducción .....	1
Antecedentes .....	2
Justificación.....	2
Objetivos .....	5
Metodología .....	6
Alcance .....	8
<b>CAPÍTULO 1: PASEO DE LOS ELEMENTOS</b>	
1.1 Análisis actual del DMQ .....	9
1.2 Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial .....	11
1.3 Plan Metropolitano de Desarrollo .....	22
1.4 Franja C .....	22
1.5 El Metro de Quito .....	24
1.6 Análisis actual de Iñaquito .....	25
1.6.1 Sistema vial .....	28
1.7 Definición .....	28
1.8 Propuesta urbana .....	29
1.9 Proyectos planteados de la zona .....	32
1.10 Conclusiones .....	33
<b>CAPÍTULO 2: CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO</b>	
2.1 Marco teórico .....	34
2.2 Concepto .....	36

2.3 Conclusiones .....	38
------------------------	----

### **CAPÍTULO 3: REFERENTES**

3.1 Sitios culturales de la antigüedad .....	39
3.2 Parque Biblioteca .....	40
3.2.1 Parque Biblioteca La Ladera, Medellín, Colombia, .....	41
3.3 Biblioteca Pública El Tintal, Bogotá, Colombia, .....	42
3.4 Biblioteca Singuerlin, Barcelona, España, .....	44
3.5 Tenerife Espacio de las Artes, Tenerife, España .....	46
3.5 Conclusiones .....	47

### **CAPÍTULO 4: MODELO CONCEPTUAL**

4.1 Criterios de localización .....	49
4.2 Aspectos funcionales, espaciales .....	50
4.3 Aspecto de accesibilidad, ingresos y circulación .....	52
4.4 Aspectos Formales .....	55
4.5 Aspectos Técnico- constructivo .....	56

### **CAPÍTULO 5: PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

5.1 Análisis del terreno .....	58
5.2 Proyecto Arquitectónico .....	60
5.2.1 Relación con el entorno .....	60
5.2.2 Relación con la arquitectura .....	62
5.2.3 Secciones del proyecto .....	63
5.2.4 Jardín botánico .....	64
5.2.5 Área Pasiva .....	67
5.2.6 Área Activa .....	72
5.3 Paisaje .....	76
5.4 Sustentabilidad .....	85
5.5 Estructura .....	96
5.6 Programación Arquitectónica .....	99
Conclusiones generales .....	102

Presupuesto .....	104
Bibliografía .....	107
Anexos .....	108



## Lista de Fotografías

Fotografía 1: Red Verde Urbana	
.....	pág. 16
Fotografía 2: Mapa de centralidades dentro del Hipercentro	
.....	pág. 23
Fotografía 3: Principal restauración parroquia Ñaquito, Boulevard NN. UU	
.....	pág. 24
Fotografía 4: Ubicación de la parroquia Ñaquito en la ciudad	
.....	pág. 26
Fotografía 5: Espacio público: parque La Carolina	
.....	pág. 26
Fotografía 6: Biblioteca de Alejandría	
.....	pág. 40
Fotografía 7: Parque Biblioteca La Ladera	
.....	pág. 41
Fotografía 8: Biblioteca Pública El Tintal	
.....	pág. 43
Fotografía 9: Biblioteca Singuerlin	
.....	pág. 45
Fotografía 10: TEA	
.....	pág. 47
Fotografía 11: Materiales usados en el proyecto	
.....	pág. 56
Fotografía 12: Vista aérea del terreno	
.....	pág. 59
Fotografía 13: Mercado San Miguel, Madrid, España	
.....	pág. 74
Fotografía 14: Proyecto arquitectónico	
.....	pág. 77
Fotografía 15: Plaza gastronómica	
.....	pág. 78

Fotografía 16: Vista hacia la plaza galería	
.....	pág. 80
Fotografía 17: Plaza de ingreso	
.....	pág. 80
Fotografía 18: Implantación- criterios de piso y vegetación	
.....	pág. 81
Fotografía 19: Banco de hormigón doble con espaldar	
.....	pág. 83
Fotografía 20: Plaza de eventos	
.....	pág. 85
Fotografía 21: Estructura	
.....	pág. 97

## Lista de Mapas

Mapa 1: Mapa de Límites del Distrito Metropolitano de Quito y la ciudad .....	pág. 9
Mapa 2: Distribución territorial de población 2011- 2022 .....	pág. 11
Mapa 3: Concentración del equipamiento y servicios en el hipercentro (izquierda) y estructura mono-céntrica del DMQ (derecha) .....	pág. 14
Mapa 4: Red Verde Urbana en la ciudad .....	pág. 18
Mapa 5: Red de Espacio Público .....	pág. 21
Mapa 6: Uso de suelo .....	pág. 27
Mapa 7: Propuesta urbana .....	pág. 31
Mapa 8: Lotes de oportunidad .....	pág. 31
Mapa 9: Ubicación del terreno .....	pág. 58

## Lista de Tablas

Tabla 1: Área Urbana y Superficie sin construcción por Zona Administrativa	pág. 13
Tabla 2: Proyección de las condiciones de saturación de la red vial principal	pág. 15
Tabla 3: Simbología de árboles	pág. 82
Tabla 4: Simbología de pisos	pág. 82
Tabla 5: Luminarias	pág. 84
Tabla 6: Datos reales de Iñaquito	pág. 88
Tabla 7: Captación de aguas lluvias en el proyecto	pág. 89
Tabla 8: Riego necesario en vegetación exterior	pág. 89
Tabla 9: Necesidad de precipitación mensual para riego en jardines exteriores	pág. 90
Tabla 10: Captación de agua vs demanda de agua	pág. 91
Tabla 11: Gasto total de agua potable	pág. 92
Tabla 12: Necesidad vs recolección de aguas lluvias y grises	pág. 93
Tabla 13: Necesidad vs recolección de aguas lluvias y grises (compensado)	pág. 93
Tabla 14: Necesidad de riego e inodoros vs. Captación total de agua	pág. 94
Tabla 15: Uso general de agua reciclada	pág. 95

Tabla 16: Programación Arquitectónica

..... pág. 99

Tabla 17: Presupuesto

..... pág. 102

## **Lista de Planos**

Plano 1: Área de Intervención

..... pág. 10

Plano 2: Auditorio Colegio Benalcázar

..... pág. 97

## **Lista de Flujogramas**

Flujograma 1: Estaciones del Metro- Q	
.....	pág. 25
Flujograma 2: Distribución Biblioteca	
.....	pág. 42
Flujograma 3: Propuesta del Municipio de Quito	
.....	pág. 49

## Lista de Esquemas

Esquema 1: Franjas transversales de Quito	
.....	pág. 22
Esquema 2: Tramo del Metro- Q en la zona estudiada en este TT	
.....	pág. 25
Esquema 3: Vías intervenidas de acuerdo al REP y RVU	
.....	pág. 29
Esquema 4: Pirámide de Maslow	
.....	pág. 37
Esquema 5: Red de espacio público: Parque- plaza- parque	
.....	pág. 50
Esquema 6: Propuesta espacial- funcional	
.....	pág. 52
Esquema 7: Propuesta de accesibilidad	
.....	pág. 53
Esquema 8: Propuesta de circulación	
.....	pág. 54
Esquema 9: Plan Masa	
.....	pág. 60
Esquema 10: Organización espacial	
.....	pág. 61
Esquema 11: Ubicación jardín botánico en el proyecto	
.....	pág. 64
Esquema 12: Funcionamiento Jardín Botánico	
.....	pág. 66
Esquema 13: Biblioteca y los espejos de agua	
.....	pág. 67
Esquema 14: Cuadros de paisaje	
.....	pág. 70
Esquema 15: Área Activa	
.....	pág. 73



Esquema 16: Área exterior	
.....	pág. 79
Esquema 17: Reducción del Efecto Invernadero	
.....	pág. 86
Esquema 18: Ventilación del bloque de vidrio	
.....	pág. 87
Esquema 19: Uso de aguas lluvias	
.....	pág. 87
Esquema 20: Superficies de captación de agua	
.....	pág. 88
Esquema 21: Proceso de elaboración de vigas celulares	
.....	pág. 96
Esquema 22: Puntos de juntas de dilatación en el proyecto	
.....	pág. 98
Esquema 23: Junta de dilatación	
.....	pág. 99

## **INTRODUCCIÓN**

El tema del presente Trabajo de Titulación es un equipamiento público de escala distrital para la ciudad de Quito, realizado por el Sr. Pablo Andrés Martínez Beltrán, bajo la dirección del Arq. Fernando Hinojosa Neira. El TT está destinado a brindar sustento a la población que presenta deficiencias y privaciones en el área de investigación educativa. Este proyecto está concebido dentro de áreas muy importantes para el ser humano, como la cultura, la educación y la ecología.

Lo que se pretende alcanzar mediante la investigación, análisis, evaluación y diseño del proyecto es el dar al usuario los elementos espaciales que le permitan desarrollarse, compartiendo actividades con otras personas, con el fin de que se integre total o parcialmente, adaptándose al entorno y conociendo al sector como una unidad, para generar así una ciudad equilibrada en cuanto a servicios, descubriendo a cada paso cosas nuevas que para muchos de nosotros pasan inadvertidas.

El primer capítulo presenta una recopilación de datos del DMQ, de acuerdo a los planes estratégicos de la ciudad, que son el Plan Metropolitano de Desarrollo Territorial y el Plan Metropolitano de Desarrollo y da una propuesta urbana del taller.

El segundo capítulo explica el marco teórico del proyecto, y expone los diversos factores teóricos y conceptuales que influirán en la decisión del TT.

El tercer capítulo ahonda en el estudio y análisis de la producción arquitectónica estudiada para la realización de éste TT, los cuales marcan la posterior ejecución del proyecto.

El cuarto capítulo explica el modelo conceptual y las diferentes decisiones tomadas para la consecución del proyecto.

Por último, el quinto capítulo está centrado en el proyecto arquitectónico, y señala varias soluciones arquitectónicas propuestas para la realización de éste TT.

## **ANTECEDENTES**

Para realizar el TT “Contenedor Cultural”, he tomado como línea de investigación de la carrera de arquitectura: “La ciudad y territorio, cultura, medio ambiente, sustentabilidad, calidad de vida, paisaje, vulnerabilidad”; considero que el medio ambiente, la educación, la cultura, la recreación, el turismo y el deporte son seis temas importantes que deben estar presentes en la vida de todo ser humano, para garantizar una completa convivencia y un correcto y continuo desarrollo de cualquier ciudad del mundo.

Aunque en las últimas décadas el uso de equipamientos y espacios públicos en la ciudad de Quito ha mejorado; actualmente podemos observar cierto desuso, alejamiento y marginación por parte de la sociedad ya que aún no hemos logrado convivir en zonas públicas sin miedo a algún tipo de inseguridad en equipamientos de gran importancia para cada ciudadano.

Sin embargo, gracias a la regeneración de algunos espacios, por la correcta intervención de entes públicos y gubernamentales; se han rehabilitado ciertos equipamientos, teniendo un mejor control de estos espacios, pero, a pesar de ciertos cambios en la actitud de los usuarios.

Algo que se desea impulsar a nivel mundial es la forma de pensar de las personas donde un equipamiento público sea el principal lugar de encuentro, y la apropiación de estos espacios por los usuarios permiten conectar la ciudad, con sitios de gran interés social para una correcta convivencia ciudadana, espacios abiertos atractivos para usuarios nativos y extranjeros.

## **JUSTIFICACIÓN**

La falta de equipamientos públicos de calidad a lo largo del territorio de la ciudad de Quito ha sido motivo de gran preocupación para mí, ya que la mayoría de los equipamientos de carácter público están centralizados en la zona del hipercentro de la

ciudad, comprendida entre la Av. Naciones Unidas al norte y El Panecillo al sur; dejando al resto de la ciudad estancada y sin equipamientos de importancia. Los ciudadanos están obligados a desplazarse a estas zonas centrales de Quito para hacer uso de los principales servicios de la ciudad.

Las personas que viven lejos de la zona financiera, que por falta de recursos principalmente económicos, no tienen accesibilidad a los equipamientos principales de la ciudad, están excluidas y aisladas de la urbe, y no permite un crecimiento homogéneo en el DMQ, arrojando espacios contrastantes, por una parte muy desarrollados y por otra sub desarrollados.

Un problema existente en de la ciudad es la carencia de áreas destinadas para su desarrollo, que estén situadas en todo el territorio. Se necesita generar una red de equipamientos en toda la urbe para que los ciudadanos puedan realizar cualquier actividad, ya sea económica, política, social, educativa o recreativa cerca de sus viviendas. Estos equipamientos deben estar integrados a un transporte público de calidad, el Metro de Quito, ya que actualmente los usuarios del transporte público no cuentan con una adecuada infraestructura y espacios construidos de forma planificada para solventar sus necesidades.

Se toma al Metro de Quito<sup>1</sup> como la principal columna vertebral de transporte, movilidad y conectividad principal para toda la ciudad, que conectada con la Red Verde Urbana (RVU) y Red de Espacio Público (REP), que conectadas por medio de la Red con Potencial Ecológico (RPE), son conexiones transversales que inyectan verde a algunas zonas de Quito, ya sea naturales (Eje Atacazo- Pichincha) o artificiales (Parque La Carolina, parterres centrales). La RPE se conecta longitudinalmente por medio de una red de parques y corredores recreativos llamada Red Recreativa (RR).

---

<sup>1</sup> La construcción del Metro de Quito inició en el 2013, sin embargo la propuesta urbana planteada en este TFC toma como eje al Metro-Q, que estará terminado en el 2016

Estos componentes en la ciudad generan un dinamismo, llenan de servicios a todo el territorio, que abastecen a toda la población y se convierten en un modelo de crecimiento para las zonas de la ciudad que aún están consolidándose, y para otras ciudades del Ecuador. Se integra una conexión visual con la contemplación del paisaje natural que tiene Quito a sus alrededores con la Red Patrimonial de Paisaje Natural (RPPN).

De acuerdo con los planes del Municipio para la ciudad, se plantea generar proyectos, que al conectarse con el Sistema Integral de Transporte (SIT) formen redes de proyectos que acaben con el principal problema de movilidad existente en Quito, y fomenten la integración y el conocimiento, elementos necesarios en el sector.

La parada del Metro escogida para este TT es Ñaquito, ubicada en la parroquia del mismo nombre. La parroquia es conocida por ser el principal centro financiero de la ciudad, el principal motor de ésta, ya que en ella se encuentran todos los principales equipamientos deportivos, financieros, bancarios, empresariales, comerciales, culturales y residenciales.

La zona está ubicada en el centro norte de Quito, en una zona de gran plusvalía. Cuenta con fácil accesibilidad de transporte público, privado y peatonal, en un sector dinámico y atractivo de la ciudad.

A pesar de ser la parroquia con la mayoría de equipamientos y servicios de la ciudad, no están distribuidos equitativamente, concentrando gran cantidad de éstos en algunas pequeñas porciones de territorio, y dejando territorios desatendidos en otras zonas de la parroquia.

Ñaquito es la parroquia motor de Quito por todos los servicios que existen dentro de ésta, pero carece de actividades culturales y educativas, por lo que es necesario trasladarse a otros puntos de la ciudad para contar con estos servicios. Desde la adecuación de la Av. Naciones Unidas, el elemento cultural ha tomado fuerza en este boulevard, pero no es suficiente para el sector y la ciudad.

Por este motivo, el tema para mi TT, Contenedor Cultural es un proyecto que integra en un solo lugar el espacio público con sitios para fomentar el conocimiento, la lectura y la integración de la población, que apuesta a la intervención en esta zona en temas de educación, cultura e inclusión a las clases sociales más desprotegidas.

Adicionalmente, el proyecto está avalado por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, porque al estar ubicado, en el terreno donde ahora funciona el Colegio Municipal Benalcázar, en la Av. 6 de Diciembre y Portugal, y debido al paso de este colegio al parque Bicentenario, el Municipio propone un equipamiento educativo en el terreno. Es un lugar conectado a la principal red de transporte de la ciudad (Metro-Q y Ecovía); a la RVU (La Carolina y Parque Metropolitano) a la REP (Boulevard NN UU y Portugal) a vivienda y al principal centro financiero de la Av. República del Salvador.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Diseñar un proyecto arquitectónico de escala distrital, en un lugar integral y consolidado de la ciudad, donde el espacio público prevalezca; reflejando una imagen dinámica y rescatando el valor del peatón sobre el transporte. El proyecto pretende que la educación y recreación se conviertan en factores principales para el desarrollo.

### **Objetivos Específicos:**

- Descentralizar los servicios que están en una sola zona y emplazarlos equitativamente en toda la capital.
- Consolidar la parroquia como un sector dinámico de la ciudad, que sirva de modelo de crecimiento en otras zonas desvalorizadas; y marcar a la Av. Portugal como el principal eje cultural de Quito, con una red de proyectos que incentiven al usuario a apropiarse del sector y estimule el aprendizaje, el turismo y el ocio.

- Resolver problemas funcionales, compositivos y tecnológicos complejos analizando las diferentes relaciones del proyecto y desarrollando la sustentabilidad y estructura como componente primordial de la composición.
- Tener espacios permeables y abiertos principalmente para el peatón.
- Aplicar en el diseño principios ordenadores, formas de organización y circulación; y utilizar elementos virtuales en la composición: el movimiento, la luz, el color y diferentes texturas para generar en el usuario diversas sensaciones que colaboren a su aprendizaje a través de la experiencia personal y el juego.

## **METODOLOGÍA**

El presente Trabajo de Titulación comenzó con la guía del Arquitecto Fernando Hinojosa el Segundo Semestre 2012- 2013; tenía como objetivo realizar un análisis urbano en la ciudad de Quito, específicamente las zonas de mayor influencia por el Metro de Quito y ubicar proyectos alrededor de las estaciones del Metro- Q, para servir de apoyo y crecimiento a la ciudad en varios ámbitos.

Se investigó sobre la ciudad del Ecuador en la que se iba a trabajar en este TT, para esto se eligieron las ciudades de Manta, Quito y Pedernales. Se planteó un trabajo en tres grupos del curso de investigación y búsqueda de datos para la elección de ésta, quedando Quito como la ciudad elegida para trabajar el TT.

A partir de esto se pensó en las estrategias que debe orientarse nuestro TT relacionado al tema urbano. Se llegó a la conclusión que el primer eje a analizar fue el Metro de Quito, actualmente en construcción, y cada proyecto del curso iba a relacionarse con este eje, distribuyendo equipamientos a lo largo del Metro-Q; tejiendo la ciudad, y generando tramos y pausas.

Para complementar esta idea generada por el curso, se realizó una investigación a escala distrital, del trabajo hecho en el Municipio de Quito, analizando principalmente las normas y estipulaciones del PMOT y PMD, vigentes desde el 2012.

Sobre la base del Plan Metropolitano de Desarrollo Territorial (PMOT) hecho por el Municipio de Quito; se realiza un análisis transversal de la ciudad, siempre tomando como referencia el Metro de Quito, y se forman ejes que cosen la ciudad perpendicularmente, distribuyendo equipamientos a lo largo de estos nuevos ejes y descentralizando las zonas más densas de equipamientos.

Del estudio hecho por el Municipio del DMQ, Quito está dividido por franjas transversales, las cuales fueron el punto de partida para el estudio de la ciudad. A partir de esto, cada estudiante escogió uno de los ejes principales de la franja y se empezó a analizar las fortalezas y debilidades de dicho eje, hasta llegar a conclusiones que sirvan para el diseño de la propuesta urbana en estudio con el objetivo de coser al DMQ de forma transversal.

Se tuvo una exposición para presentar cada propuesta y dar a conocer a todos los estudiantes las vocaciones de cada eje, para, más tarde analizar el problema y escoger el lugar. En éste TT se estudió la franja del Centro Norte de Quito, el hipercentro de la ciudad, que comprenden las parroquias Miraflores, Belisario Quevedo, Mariscal Sucre, González Suarez e Iñaquito.

Haciendo un análisis a escala sectorial, se estudió un eje por afinidad; y se identificó un problema y las vocaciones del lugar para tener una primera postura, dando posibles soluciones con un equipamiento arquitectónico uniendo así a la Red de Espacio Público y Red Verde Urbana con el Metro- Q. Para el presente TT se hizo el estudio de la estación del Metro “Iñaquito”, estudiando el eje de la Av. Portugal y Naciones Unidas, parque La Carolina y calle Juan Pedro Sanz.

Después se procedió a un análisis a escala barrial, donde se determinaron lugares conflictivos y posibles intervenciones de espacio público y equipamiento necesario a colocarse en cada lugar para combatir la problemática encontrada. Así se consolida el proyecto arquitectónico en dicho sector.



Se procedió a redactar un documento escrito, para adentrarnos a nuestro tema elegido para éste TT, en el cual ya identificamos con certeza el problema, el marco conceptual y teórico, el concepto, el partido arquitectónico y el programa arquitectónico; donde ya definimos el tema, el terreno y los principales datos de mi TT.

Con estos datos, se procedió al diseño arquitectónico, primero de la volumetría, luego del diseño de plantas, cortes, fachadas y maqueta final.

Ya en el Primer Semestre 2013- 2014, se hicieron cambios arquitectónicos y volumétricos planteados por los profesores en la revisión final del semestre anterior, comenzando con una nueva volumetría y planos arquitectónicos. Así también se hicieron cambios en varios puntos del proyecto, gracias a las asesorías de paisajismo, estructuras y sustentabilidad.

## **ALCANCE**

La localización de equipamientos para la comunidad en varias zonas de la ciudad nos permite recuperar y revalorizar áreas estratégicas en un proceso de desarrollo y con un magnífico potencial, convirtiendo a cada proyecto en un importante hito urbano vinculado a un conjunto de establecimientos de orden similar.

## CAPÍTULO 1: PASEO DE LOS ELEMENTOS

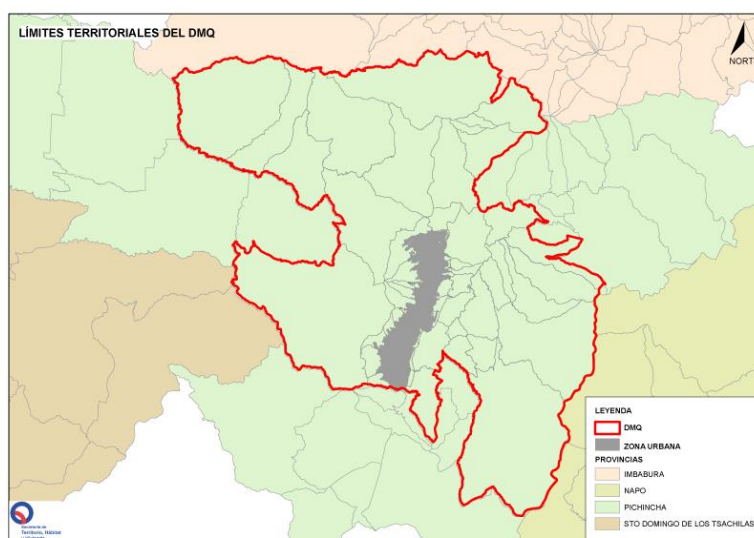
El presente TT hace énfasis en el estudio de las estaciones del Metro- Q que están dentro de la franja C propuesta por el Municipio de la ciudad, en el corazón financiero. Con la propuesta urbana del sector y por medio de los elementos de orden planteados por el Municipio en algunos libros descritos a continuación, se propone coser el espacio público y mejorarlo, que en conjunto con el Sistema Integral de Transporte (SIT), genere la Red de Equipamientos en una zona de la ciudad.

### 1.1 ANÁLISIS ACTUAL DEL DMQ

Quito, capital del Ecuador y de la Provincia de Pichincha, es un territorio ubicado al norte del país, a 2850 msnm, fue fundada el 6 de Diciembre de 1534. Tiene 1,619,146 habitantes según el censo del 2010, y en el DMQ tiene 2,239,191 habitantes. Está dividido actualmente en 68 parroquias, 32 parroquias urbanas y 36 parroquias rurales, en un total de 8 Administraciones Zonales. Es la primera ciudad declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO el 18 de Septiembre de 1978.

#### Mapa 1.

Mapa de Límites del Distrito Metropolitano de Quito y la ciudad



Fuente: PMOT

Se denominó Distrito Metropolitano de Quito a esta zona porque le corresponde asumir las competencias de los Gobiernos Cantonales, Provinciales y Regionales, convirtiéndolo así en una "ciudad-distrito-región".

Como consta en el Plan Metropolitano de Desarrollo Territorial<sup>2</sup>, en un contexto geográfico irregular, heterogéneo, con una amplia diversidad de recursos naturales, pisos climáticos y ecosistemas, y con un crecimiento demográfico importante, el desarrollo urbano de Quito a partir de los años setenta del siglo pasado ha observado una forma de crecimiento físico expansiva de baja densidad e inequitativa, que evidencia varias ineficiencias funcionales y ambientales caracterizadas por:

- El desequilibrio y asimetría en el desarrollo regional, producto de interdependencias funcionales y dependencias energéticas, alimentarias y productivas de otros territorios;
- La utilización urbanística de territorios rurales y recursos no renovables con potencialidad eco sistémica a través de procesos de subocupación del suelo urbano y conurbación con parroquias rurales y los cantones Rumiñahui y Mejía;
- Sobresaturación de equipamientos y servicios en el área central de la ciudad;
- Débil estructuración jerárquica y limitado desarrollo de los centros poblados rurales;
- Accesibilidad y conectividad reducidas y limitadas por la geografía y la falta de conexión especialmente entre el sur y norte de la ciudad y de esta con los valles circundantes;
- Proliferación de patrones urbanísticos conformados por urbanizaciones cerradas que generan la fragmentación del territorio urbano;
- Un marco legal e institucional que privilegia exclusivamente la normativa urbanística, ignorando la incorporación e instrumentalización de nuevas

---

<sup>2</sup> Ordenanza Metropolitana No. 171

alternativas de gestión orientadas hacia la construcción de consensos sobre visiones de desarrollo y los repartos equitativos de cargas y beneficios correspondientes.

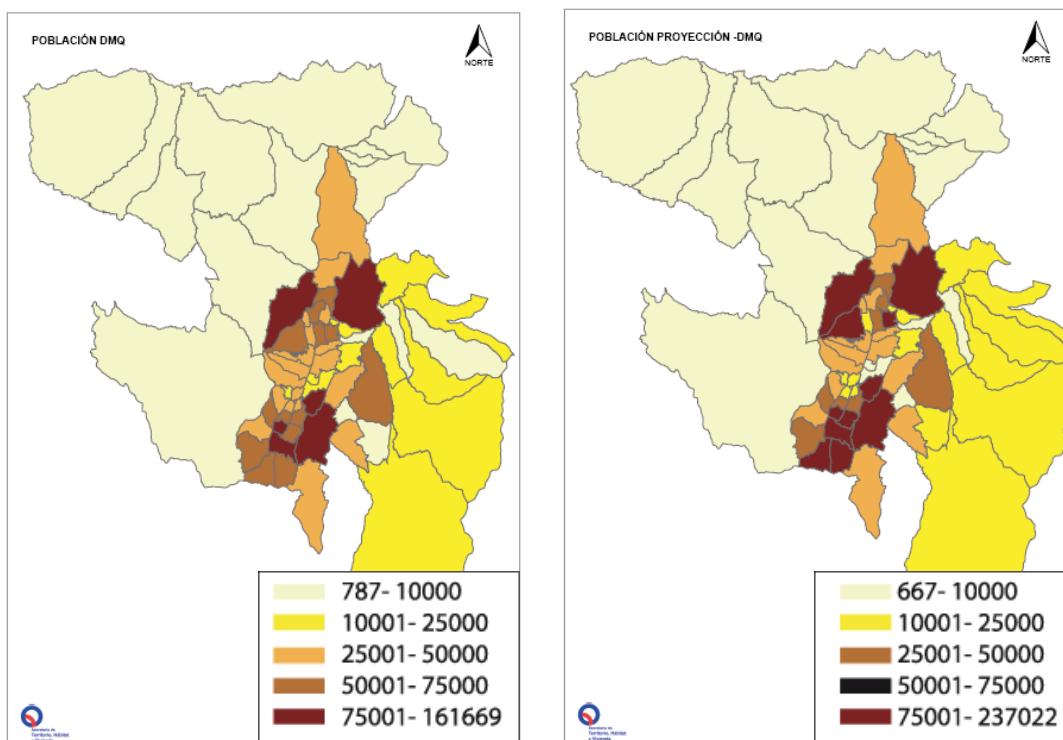
(Fuente: PMOT 2012- 2022)

## 1.2 PLAN METROPOLITANO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El Plan Metropolitano de Desarrollo Territorial (PMOT) es el plan del DMQ 2012-2022, desarrollado por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, que señala el crecimiento demográfico y expansión territorial aproximado que tendrá la ciudad dentro del período de validez del plan, plantea que la ciudad sea un territorio equitativo y con equipamientos de todo tipo en toda la ciudad.

### Mapa 2.

#### Distribución territorial de población 2011- 2022



Fuente: STHV.

Según el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC)<sup>3</sup> desde el año 1950, la población del DMQ se ha multiplicado siete veces hasta alcanzar 2.239.191 habitantes en el año 2010, que representa el 15,5% de la población nacional y el 86,9% de la provincia de Pichincha. Entre los años 2001 y 2010 la población del DMQ se incrementó en 399.338 habitantes (21%) con un promedio de incremento del 2,17% anual. Este crecimiento muestra una marcada tendencia a la disminución; una dinámica superior del crecimiento de las parroquias periféricas respecto a la estructura urbana consolidada y una propensión al envejecimiento poblacional.

Si bien la concentración poblacional en el DMQ es el producto de un rápido crecimiento demográfico observado especialmente entre 1950 y 1982 con tasas superiores al promedio nacional<sup>4</sup>, en las últimas tres décadas y producto de la disminución de las tasas de crecimiento natural y migratorio se ha evidenciado una tendencia decreciente en las que la tasa de crecimiento se redujo desde el 4.19% y 4.34% correspondiente al DMQ y Quito en el periodo 1974-1982 al 2.17% y 1.5% observados entre el 2001 y 2010.

El marco normativo actual del desarrollo y la gestión territorial<sup>5</sup> prevén la incorporación programada del suelo urbano y la planificación sectorial como alternativa de regulación y control de la expansión urbana. Sin embargo la existencia de una amplia “reserva del suelo urbano sin construcción”, la ocupación y la construcción espontánea e informal de suelo y vivienda, la baja densidad de algunos sectores del MDMQ, el deterioro de los recursos naturales producto en algunos casos de la ampliación de la frontera urbana, evidencian la persistencia de una forma de crecimiento urbano expansiva con baja densidad, discontinua e inequitativa que atenta contra la equidad territorial, el derecho a la ciudad, la soberanía alimentaria y el desarrollo sustentable del DMQ.

---

<sup>3</sup> Según datos de los Censos de Población de 1950 al 2010.

<sup>4</sup> Entre 1950 y 1982 superiores al 4% anual, especialmente para la ciudad de Quito con alto crecimiento vegetativo y migratorio.

<sup>5</sup> Ordenanza del Régimen del Suelo No. 255 y el Plan General de Desarrollo Territorial vigentes.

El Plan General de Desarrollo Territorial vigente define el Sistema de Clasificación del Suelo a partir de tres elementos: suelo urbano<sup>6</sup>, urbanizable y rural. Según las asignaciones de este Plan el DMQ cuenta con 38.492 Has de suelo urbano (área urbana de la ciudad y parroquias), 5.692 Has de suelo urbanizable que se prevé incorporarse como urbanas a partir del 2016 y 378.855 Has de suelo no urbanizable.

**Tabla 1.**

**Área urbana y superficie sin construcción por Zona Administrativa**

Zona Administrativa/área	No. predios	Área urbana Has	Superficie sin construcción Has	% respecto al área de la zona	% respecto al área total
QUITUMBE	32.353	4.717,69	1.674,95	35.50	21,11
ELOY ALFARO	6.338	3.284,26	319,26	9.72	4,02
MANUELA SAENZ	3.216	2.212,84	169,14	7.64	2,13
EUGENIO ESPEJO	6.000	5.738,44	580,74	10.12	7,40
LA DELICIA	16.083	5.557,53	1.090,32	19.61	13,74
CALDERON	6.001	3.874,02	950,37	24.53	11,98
TUMBACO	3.868	3.036,75	935,18	30,79	11,78
LOS CHILLOS	10.600	5.207,94	1.558,63	29,92	19,65
AEROPUERTO	2.171	3.988,35	540,90	13,56	6.82
NOROCCIDENTAL <sup>7</sup>		149,09	34.02	22,82	0,43
NORCENTRAL <sup>8</sup>		725,42	78,52	10.82	0.99
Total	86.448	39.317,38	7.932,03	20.58	100

Fuente: PMOT

El territorio del DMQ mantiene una estructura que concentra los equipamientos y los servicios en el hipercentro<sup>9</sup> de la ciudad de Quito. A la vez se constata una tendencia en la distribución de la población residencial en el territorio que favorece la periferia urbana y los valles de Calderón, Tumbaco y Los Chillos. Esta discrepancia entre la localización de los equipamientos y servicios por un lado, y la distribución de la

<sup>6</sup> Aprobado en agosto del 2006. Hasta el año 2010 el suelo urbano era de 33.618,2 Has y se previó la incorporación de 4.831.12 Has para el quinquenio 2011-2015

<sup>7</sup> En la zona Noroccidental no se ha podido establecer el número de lotes.

<sup>8</sup> En la zona Norcentral no se ha podido establecer el número de lotes.

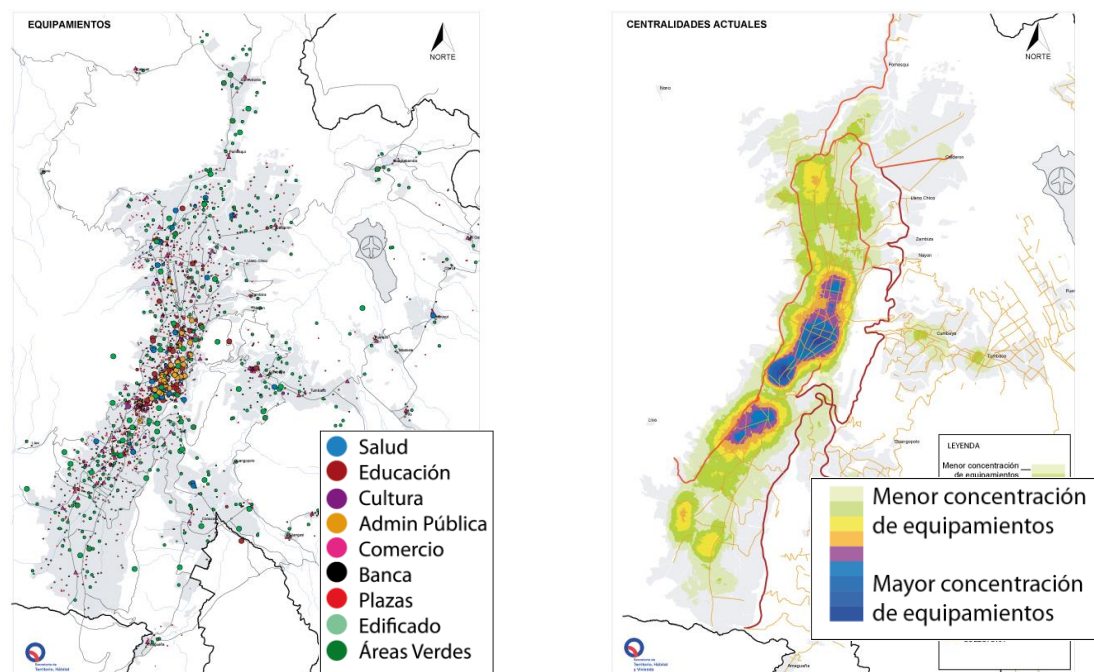
<sup>9</sup> Su delimitación estimada encierra el área que se extiende entre los ejes Tomás de Berlanga al Norte; Alonso de Angulo, al Sur, América, Universitaria y Mariscal Sucre, al Oeste; y, 6 de Diciembre, Gran Colombia, Maldonado, al Oriente; sin ser estricta, sino referencial.

población en el territorio por el otro, denota la necesidad de impulsar la configuración de una estructura poli-céntrica que acerque los equipamientos y servicios a los lugares de residencia y equilibre la dotación del territorio con servicios sociales.

La normativa de usos y morfología urbana actual<sup>10</sup> ha generado centralidades lineales a lo largo de los ejes viales arteriales, a través de la asignación de usos múltiples y mayores alturas de edificación. Sin embargo, esto ha provocado una forma lineal de macro-centralidad, que se disuelve hacia el norte y hacia el sur, con excepciones y de carácter sectorial como Cotocollao, Chillogallo y el Centro Sur (Villa Flora). En los valles, la conformación de áreas activas, con componentes de centralidad, se han estructurado alrededor de las plazas centrales de las cabeceras parroquiales y las de nueva centralidad como el acceso a Cumbayá se ha originado de manera espontánea y a merced de las oportunidades para intervenciones fundamentalmente privadas.

### Mapa 3.

#### Concentración del equipamiento y servicios en el hipercentro (izquierda) y estructura mono-céntrica del DMQ (derecha)



Fuente: STHV 2010

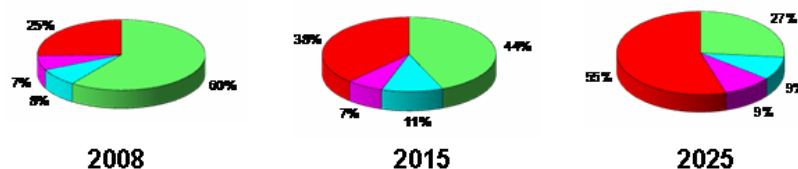
<sup>10</sup> La Normativa vigente al respecto es la determinada por la Ord. 0031 del Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS).

La concentración de los establecimientos de educación en el hipercentro confirma este análisis, con un desbalance que favorece más el norte que el sur de la ciudad. Los colegios (nivel medio) están ubicados en las cercanías de las centralidades existentes en las áreas fuera de la meseta de Quito, tal es el caso de Cumbayá, San Rafael-Sangolquí, Calderón y Pomasqui. Similar situación ocurre con la ubicación de los establecimientos de sostenimiento particular, periféricamente a estas concentraciones están los de sostenimiento fiscal, que también son los principales en las parroquias rurales más alejadas.

Las poblaciones en edad preescolar (3-4 años) se ubican en su mayor parte en Calderón. Las poblaciones de edad escolar básica (5-11 años) también en Calderón, seguido de los sectores Solanda y La Ferroviaria, además de la mayoría de parroquias urbanas, excluyendo las del hipercentro norte; y, se añaden a estas las de Tumbaco y Conocoto. Por último, las poblaciones correspondientes a estudios de nivel medio (12-18 años) se distribuyen de manera similar a las de edad escolar básica, con una importante participación adicional de El Condado y Kennedy.

**Tabla 2.**

**Proyección de las condiciones de saturación de la red vial principal**



Color	Volumen/capacidad	Velocidad de operación (km/h)	Condición general de operación
Verde	0 – 0.80	> 50	Flujo estable sin detenciones (flujo normal)
Cian	0.81 – 0.90	30 - 49	Flujo con restricciones (flujo medio)
Magenta	0.91 – 1.0	10 - 29	Flujo inestable con congestión (flujo crítico )
Rojo	> 1.0	< 9	Flujo con detenciones prolongadas (flujo saturado)

Fuente: MDMQ

Los problemas de movilidad que enfrenta actualmente el Distrito Metropolitano de Quito se entienden en gran parte por el modelo de estructuración y ocupación que ha experimentado el territorio, caracterizado por una dispersión horizontal de la mancha urbana, que consume suelos con otra vocación y ha propiciado un proceso de



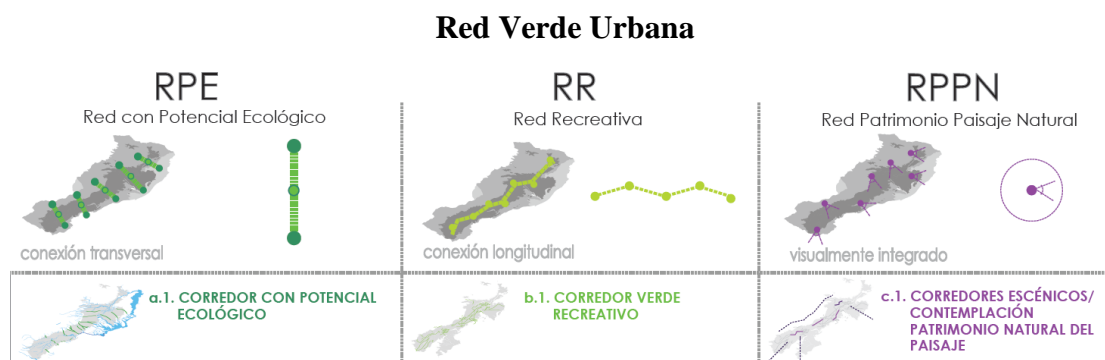
conurbación con las parroquias rurales que circundan la ciudad consolidada y los cantones vecinos de Mejía y Rumiñahui, la pérdida de densidad residencial en las áreas más consolidadas y servidas de la ciudad, la distribución no consecuente de los equipamientos o servicios urbanos, que siguen concentrados en el hipercentro y con un débil desarrollo de centralidades adicionales.

De esta manera pese a las intervenciones realizadas en algunos elementos del sistema de movilidad como son el transporte, la gestión del tráfico y la vialidad la movilidad en el DMQ se desarrolla en condiciones deficitarias, que afectan a la economía y seguridad de la mayoría ciudadana, al funcionamiento eficiente de la estructura territorial, a la prevención de las condiciones ambientales y en general a la calidad de vida de su población.

El PMOT habla de dos ramas muy importantes en cuanto al espacio público, que son:

**Red Verde Urbana (RVU):** Esta red comprende el establecimiento de dos entramados: con potencial ecológico y recreativo-ornamental.

### Fotografía 1.



Fuente: SMDMQ

Se pretende gestar la Red Verde Urbana como un sistema de áreas verdes interconectadas con funciones recreacionales y ecológicas, la estructuración de la Red Verde Urbana propone consolidar un modelo de desarrollo integral urbano-ecológico a través de relacionar e intercalar espacios urbanos con espacios naturales utilizando

los recursos geográficos, ecológicos y paisajísticos existentes: montaña, río, quebrada y espacio público (recuperado). Esta interrelación permitirá articular la riqueza natural del DMQ con la trama urbana, a través de corredores naturales que vinculan al espacio verde público con las zonas naturales de protección. Desde el punto de vista urbanístico se pretende también crear una percepción de transversalidad en el espacio urbano de Quito a través de la conexión de los bosques ubicados en los costados oriental y occidental de la ciudad así como brindar una alternativa de movilidad a la fauna aviaria remanente.

Desde una visión a escala Distrital, la RVU se convierte en una estrategia de interfaz entre los hábitats naturales fragmentados por los procesos de desarrollo urbano poco sostenibles. La conservación de los ecosistemas y la biodiversidad del DMQ ofrecen oportunidades para potenciar la oferta turística y de esta manera generar fuentes de empleo en un sector clave para la economía de la región.

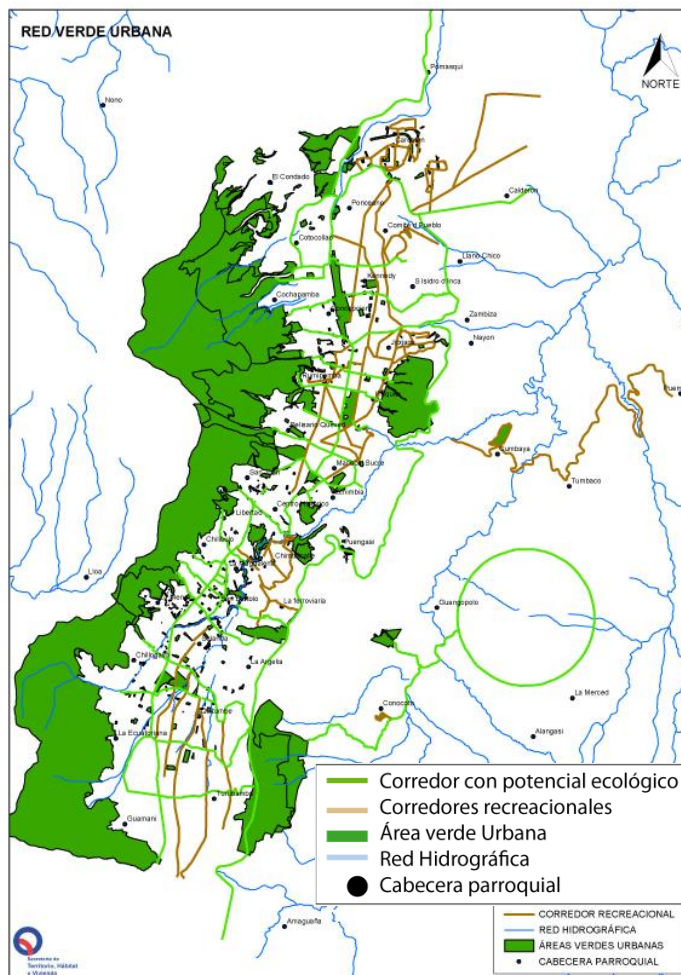
A escala urbana, el RVU adquiere otras funciones además de las ecológicas, ya que el protagonista es el ciudadano, en éste punto la RVU es la estrategia para buscar el equilibrio entre el medio natural y urbano, mejorando la calidad de vida de los habitantes.

Las áreas verdes no naturales (parques, jardines, taludes, espacios deportivos, educativos y remanentes verdes de la geometría vial urbana) que no tienen valor ecológico intrínseco por hallarse despojadas de sus características originales de vegetación forman parte de la Red Recreativa, que buscan conectarse entre sí por medio de las vías principales, avenidas y calles que ya están arborizadas o serán arborizables, son elementos estructurales principales en el contexto urbano, especialmente donde el tejido urbano es más denso.

Para cada uno de los corredores se establecerán definiciones conceptuales, parámetros de diseño en función de los lugares de ubicación y de las características naturales y funcionales de los mismos e instrumentos de gestión que garanticen sus sustentabilidad.

#### Mapa 4.

##### Red Verde Urbana en la ciudad



Fuente: PMOT

#### Red Distrital de Espacio Público (REP):

Se busca configurar una Red de Espacio Público de calidad y acceso universal: El DMQ en sus áreas urbanas requiere de una red de espacio público que garantiza el acceso universal y el disfrute pleno en condiciones de igualdad y equidad, con especial énfasis en la inclusión de personas con capacidades especiales, mujeres embarazadas y personas de la tercera edad. La estrategia de espacio público adopta el derecho constitucional “al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas

urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural”<sup>11</sup>. Igualmente recoge los planteamientos del Plan Metropolitano de Desarrollo resumidos a continuación: garantizar el acceso universal y gratuito para la comunidad, potencializar el carácter ambiental, socio-cultural y funcional, articular el espacio público con los sistemas de movilidad, deporte, recreación y cultura, permitir la construcción de identidad, participación y corresponsabilidad ciudadana, contribuir al bienestar de la población y a la funcionalidad del territorio, configurar el soporte material de las relaciones y prácticas sociales. Ésta Red de Espacio Público se configura con los siguientes componentes:

#### Escala metropolitana / ESPACIO PÚBLICO EMBLEMÁTICO:

- Eje metropolitano longitudinal N-S de espacio público emblemático conformado por la Av. Teniente Hugo Ortiz, Alonso de Angulo, El Recreo-Av. Pedro Vicente Maldonado, Av. Guayaquil,-10 de Agosto, Av. Amazonas, Av. La Prensa.
- Ejes longitudinales complementarios de espacio público de escala ciudad: Avenidas Mariscal-Sucre-Sur, América, 10 de Agosto, Pedro Vicente Maldonado, 6 de Diciembre.
- Cinco ejes metropolitanos transversales E-OE de espacio público de escala metropolitana conformados por las Avenidas Naciones Unidas, Colón, República, Eloy Alfaro entre 10 de Agosto y Portugal, La Patria-Pérez Guerrero, Rodrigo de Chávez.
- Espacio público de permanencia de escala metropolitana: Asociado a las plataformas gubernamentales (Epiclachima, producción, financiera, tecnológica), el diseño deberá responder a la carga simbólica de los sitios de encuentro entre la ciudadanía y sus gobernantes, plazoletas emblemáticas del CHQ (Plaza de la independencia, Plaza de San Francisco, Plaza Santo Domingo, Plaza del Teatro), espacio público Asamblea Nacional, espacio público del Centro de Convenciones Mariscal Sucre.

---

<sup>11</sup> Constitución Política del Ecuador, artículo 31.

- Parques emblemáticos de escala metropolitana: Alameda, Ejido, La Carolina.
- Espacio público NAIQ-ZEDE: deberá atender las necesidades funcionales a la promoción económica, tecnológica y de comunicación y representar, como espacio público, al lugar de acogida y de proyección al mundo.

#### Escala zonal / ESPACIO PÚBLICO DE CIUDAD:

- Ejes de espacio público de escala zonal conformados por las Avenidas Machala, Lizardo Ruiz, Av. Luis Vaccari, Mariana de Jesús, 24 de Mayo, Alonso de Angulo- La Michelena-Redondel Atahualpa, Cardenal de la Torre, Napo-Pedro-Vicente-Maldonado (hasta MIC-Chimbacalle)-Villaflora-La Magdalena, Calle J, Ajaví-Balzar, Morán Valverde, Cóndor Ñan, La Ecuatoriana-Emilio Uzcátegui, Lucía Albán-Escalón 3, Isaac Albéniz-Zamora entre el cruce Inca-6 de Diciembre y La Prensa.
- Espacio público de permanencia de escala zonal: Plazoletas Cotocollao, Estación Chimbacalle, plazoleta CC El Recreo, eje Villa Flora-La Magdalena, plazoleta Administración Zonal Eloy Alfaro, Rumichaca-Estadio Aucas, Bandas de Equipamiento Ciudad Quitumbe.
- Redondel San Antonio-Mitad del Mundo, CC Cumbayá-Paseo San Francisco/Bypass hasta los rieles, San Rafael/El Triángulo.

#### Escala sectorial y barrial / ESPACIO PÚBLICO DE CERCANÍA:

- Ejes de espacio público de escala sectorial: Av. Carapungo, La Florida-Cap. Ramón Borja, Carlos V-Alfonso Yépez-Los Pinos, De los Libertadores, Antonio Jaramillo, Juan Alemán, Real Audiencia, Av. Lola Quintana-Conocoto.
- Espacio público de permanencia: Parque Calderón, Parque Dinosaurio / Espacio Público Hospital, Parque Carcelén, Mercado Pisullí-Roldos, parque Rumihurco, San Carlos / Parque Ingles, acceso y mercado Comité del Pueblo, Plaza Hospital Militar / Museo de Arte Moderno, Beaterio-Complejo El

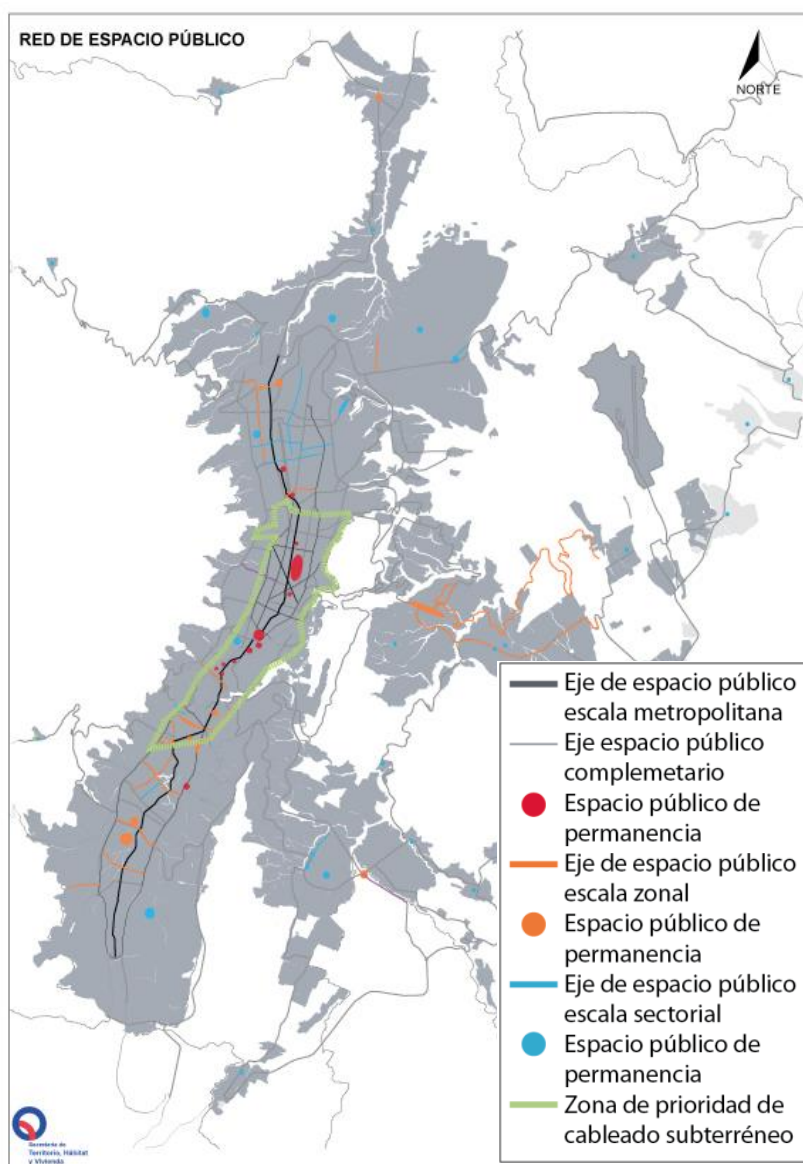
Nacional, Parque Conocoto-Mercado-Parque La Moya, Tumbaco-Hacienda Málaga, Tumbaco-El Arenal (Mercado).

- Espacio público de permanencia y transición en los barrios periféricos de las laderas orientales y occidentales de la ciudad, en el marco del mejoramiento integral de barrios.

Espacio público rural: Parques de las cabeceras parroquiales.

### Mapa 5.

#### Red de Espacio Público



Fuente: PMOT

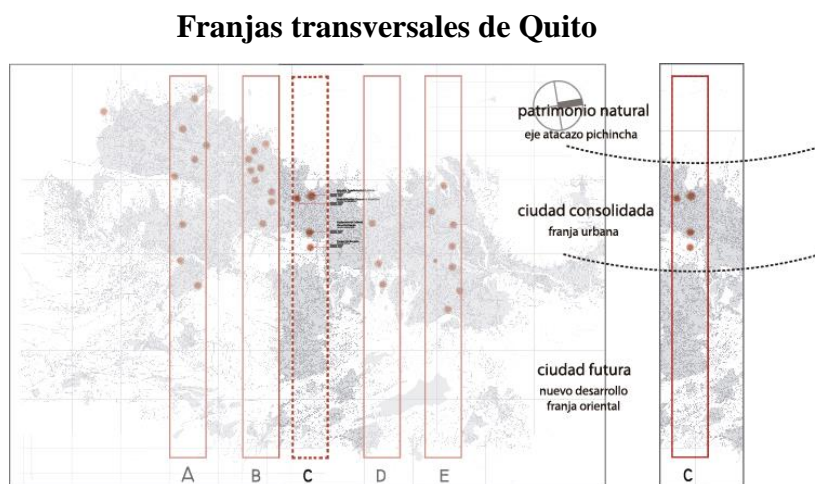
### 1.3 PLAN METROPOLITANO DE DESARROLLO

La formulación del Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial propuesto por el MDMQ<sup>12</sup> reconoce y se sustenta en los principios rectores y de gestión y en los objetivos planteados por el Plan Metropolitano de Desarrollo (PMD). Los principios rectores constituyen la modernidad y productividad, equidad, solidaridad, sustentabilidad, participación, diversidad e identidad, accesibilidad integral al medio físico, y a bienes y servicios; y, los de gestión: integralidad, territorialidad y gobernabilidad.

### 1.4 FRANJA C

Para un mejor estudio de la ciudad, se decidió fragmentar a Quito en 5 bandas transversales de la ciudad, con el fin de generar proyectos de intervención en cada franja.

#### Esquema 1.



Fuente: SMDMQ

Para la consecución de este TT, se estudia la franja C, la cual se encuentra en el centro norte de la ciudad, la franja con la mayor cantidad de equipamientos de la ciudad, ya

<sup>12</sup> Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.



que en esta franja se encuentra los dos hipercentros<sup>13</sup>, ubicados en la parroquia Ñaquito y Mariscal Sucre. Estas zonas concentran gran afluencia de personas a todas horas del día, son dinámicas, activas, por tal razón contienen equipamientos de escala distrital.

## Fotografía 2.

### Mapa de centralidades dentro del Hipercentro



Fuente: SDMDMQ

De los dos lugares del norte de Quito que son del Hipercentro, este TT estudia el que está en la Parroquia Ñaquito, que cuenta con equipamientos distritales y que actualmente desfragmentan la ciudad. Es por ello que la parroquia, al estar ubicada en el Hipercentro de la ciudad, el uso de suelo varía constantemente entre barrios, el uso de suelo es múltiple, no existe un uso principal, sino que todos se complementan. Los principales usos de suelo son:

- Vivienda
- Recreación
- Comercio
- Educativo
- Financiera

---

<sup>13</sup> Hipercentro: Lugar donde están concentrados la gran mayoría de los equipamientos de una ciudad



- Cultural

### **Fotografía 3.**

#### **Principal restauración parroquia Iñaquito, Boulevard NN. UU**



Fuente: Pablo Martínez

### **1.5 METRO DE QUITO**

La movilidad y vialidad es un punto muy importante en esta propuesta, puesto que las vías son las principales conexiones con los diferentes espacios de la ciudad, por lo tanto, el presente TT toma como arteria principal del proceso urbano al Metro de Quito, actualmente en construcción, y que está previsto que esté concluido en el año 2016. Éste se convertirá en el principal medio de transporte para la ciudad, ya que su trayecto recorre desde Quitumbe en el sur, hasta el Labrador en el norte. En un principio ésta única línea contará con 16 estaciones, y tendrá 5 estaciones más de reserva, en un total de 22 km de recorrido.

Esta zona está conectada con el Sistema Integral de Transporte (SIT), como el Metrobus y la Ecovía. Al llegar el Metro de Quito, previsto para el año 2016, ésta será la principal arteria de transporte. De las 16 estaciones en la primera línea del Metro-Q, son 2 estaciones las que se conectan con el proyecto arquitectónico, Contenedor Cultural, de este TFC, que son:

- La Carolina

- Iñaquito

## Flujograma 1.

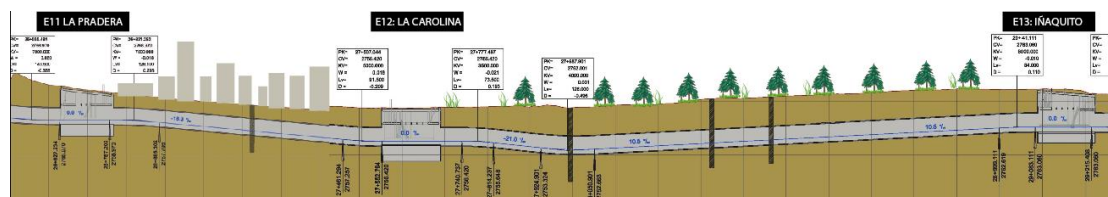
### Estaciones del Metro-Q



Fuente: Diario El Comercio

## Esquema 2.

### Tramo del Metro- Q en la zona estudiada en este TT



Fuente: SMDMQ

Estas dos estaciones dentro de esta propuesta descrita a continuación, provocan nuevos nodos y puntos importantes de confluencia de población, por lo que es necesario un espacio público eficiente que abastezca la demanda para los visitantes de esta zona. Así, se vincula el estribo, con el SIT, puesto que se generan intervalos y pausas con lugares interesantes para ser visitados por la población.

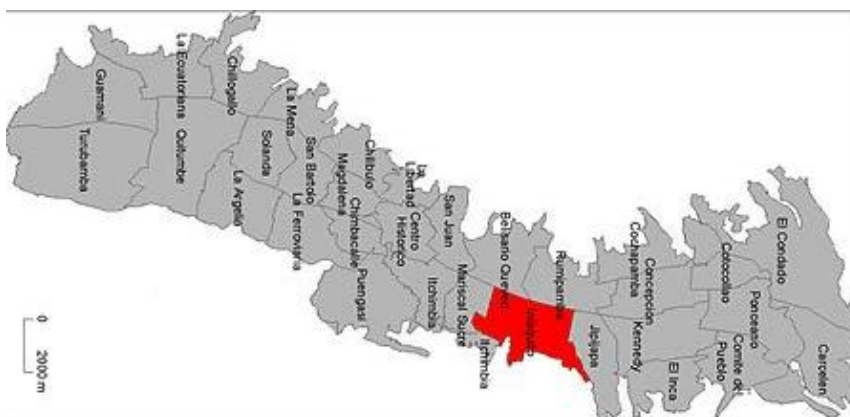
## 1.6 ANÁLISIS ACTUAL DE IÑAQUITO

Al encontrarnos en un barrio, que con sus equipamientos principalmente distritales, posee la característica de un sector dinámico, en continuo movimiento que sirve a la mayoría de los ciudadanos. La parroquia de Iñaquito se ha consolidado como una de

las principales de la ciudad, por lo cual es importante que sea atractiva y accesible para usuarios naturales y extranjeros.

#### Fotografía 4.

**Ubicación de la parroquia Iñaquito en la ciudad**



Fuente: Wikipedia

#### Fotografía 5.

**Espacio público: Parque La Carolina**



Fuente: Pablo Martínez

Por tal motivo, es importante dotar a la parroquia de equipamientos de escala distrital, como los que ya existen, y que sean necesarios para la población. En el sector existen equipamientos de diversa índole, de recreación y deporte, como el parque La Carolina, el parque Metropolitano y el Estadio Olímpico Atahualpa; comerciales, el Centro Comercial Quicentro y el CCI; culturales como el Boulevard de la NN UU; además está el principal centro bancario y financiero de la ciudad; además de residencias de clase media y alta, y posee equipamientos que, por el carácter de

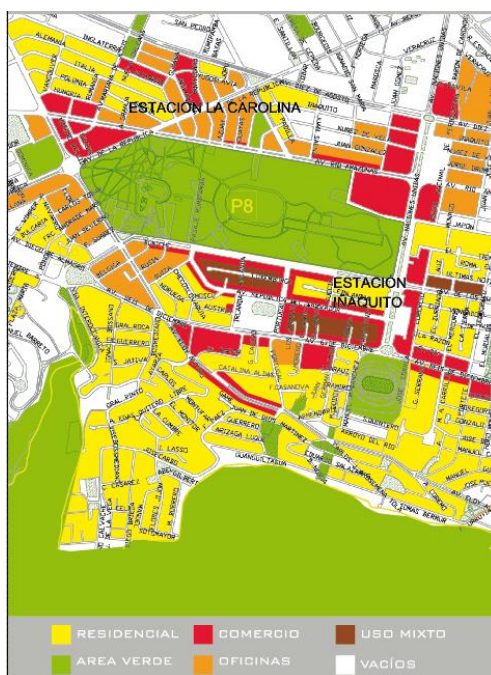
Iñaquito, no corresponden a éste sector, como burdeles y lotes vacíos que vuelven insegura a la parroquia.

“La arquitectura exalta algo. Por eso, allí donde no hay nada que exaltar, no puede haber arquitectura” (Ludwig Wittgenstein)

Por la importancia de esta parroquia, es necesario tener equipamientos de carácter público, que la enaltezcan y la unifiquen, esto se logra gracias a la arquitectura.

### Mapa 6.

#### Uso de suelo



Elaboración: Andrea Maldonado

Como se puede apreciar en el Mapa 1, al ser Iñaquito el principal motor de la ciudad, es normal que por esta Parroquia crucen las principales avenidas longitudinales; así como también es lógico que tenga equipamientos distritales de toda índole y de gran importancia para la población; pero es preocupante que un sector consolidado y principal de la ciudad carezca de equipamientos educativos accesibles a toda la población, y no únicamente para ciertos grupos sociales de edad o rango específico.

### **1.6.1 SISTEMA VIAL**

La vialidad en el sector está ligada con el Sistema Integral de Transporte (SIT), es por medio del Metro-Q, eje articulador de la propuesta, que se conectan todos los equipamientos del sector. Por este estribo, pasan todas las vías principales arteriales de Quito, como:

#### **VÍAS LONGITUDINALES**

- Av. 10 de Agosto
- Av. 6 de Diciembre
- Av. Amazonas
- Av. República del Salvador
- Av. Los Shyris

#### **VÍAS TRANSVERSALES**

- Av. Naciones Unidas
- Av. Portugal

### **1.7 DEFINICIÓN**

Al tener las principales problemáticas del sector, se busca generar un proyecto educativo que también integre a la población y a la ciudad, con la ayuda de la REP y la RVU con todos sus componentes. Esto ayudaría a integrar y generar “vida de barrio” en el sector, actualmente inexistente ya que todos sus equipamientos son de carácter distrital. Es necesario también limitar el incontrolado desarrollo inmobiliario del sector, y aumentar este desarrollo en otro sector.

Puesto que este territorio está rodeado de equipamientos de toda índole, se plantea generar un eje que unifique la parroquia, cosiendo los equipamientos ya existentes con los propuestos en este TT, y así, generar permanencia en toda la parroquia. Para lograr esto, se planteó el Paseo de los Elementos, eje que cose la ciudad transversalmente, y unifica varios puntos de la zona actualmente olvidados.

### Esquema 3.

#### Vías intervenidas de acuerdo a la REP y RVU



Autor: Pablo Martínez

### 1.8 PROPUESTA URBANA

Para la integración de la sociedad, según el objetivo 1 del Plan del Buen Vivir (2009), lo que se busca es auspiciar la igualdad, la cohesión e integración social y territorial en la diversidad. Así, se genera una Red de equipamientos nuevos y existentes que logren éste objetivo del Plan Nacional y se lograría superar condiciones de desigualdad y exclusión, sin discriminación de sexo, etnia, nivel social, religión, etc.

A partir de esto, es necesario que se genere nuevos objetivos, los cuales nos marcan como ciudadanos del Ecuador, espacios donde florezca principalmente nuestra educación, cultura y arte; fortaleciendo las capacidades de integración y de conocimiento de la población.

En el Paseo de los Elementos se encuentra la Av. Portugal, de vocación gastronómica y residencial de clase alta. En el sector la vía es secundaria ya que la principal sería la Av. Naciones Unidas. Lo que busca este proyecto es generar un eje importante cultural de la ciudad, puesto que el Boulevard de la Naciones Unidas es un eje que conecta los Centros Comerciales aledaños.

En este sector el uso de suelo varía dependiendo del barrio en el que se encuentra. Hacia el Este de la parroquia, están ubicados los parques distritales más significativos de Quito, en extensión e importancia; por lo que se plantea generar una red de parques que vinculen los barrios Benalcázar y La Carolina, y genere conexiones con zonas de

la ciudad externas a este Paseo, es decir, que vincule La Carolina, con el parque Metropolitano, y por medio de la RPPN, con el Corredor Ecológico Atacazo-Pichincha al Oeste de la ciudad formando así una sola red de parque urbano, que vinculado con varios vacíos urbanos existentes, consolida a éste sector.

Sin embargo, tener gran cantidad de equipamientos no es una ventaja, porque se convierte en una zona muy desarticulada y caótica en cuanto al tráfico, por ello, es imperioso generar espacios de integración del usuario, que conecten áreas verdes con espacios públicos y privados, y a su vez, conectados con el Metro de Quito, se limite el uso de vehículos privados. Un ejemplo de este problema es el parque La Carolina, que no permite que la parroquia se conecte de un lado a otro, dejando a una zona desarrollada, y a la otra con grandes vacíos urbanos, con lugares de permanencia únicamente en la mañana, zonas aparentemente olvidadas en continuo deterioro, que ocasionan diferencias de clases sociales que no son habitables.

“Donde hay educación no hay distinción de clases” (Confucio)

Es necesario tener equipamientos destinados a la educación, especialmente si se trata de una zona tan importante como la estudiada en este TT, la educación permite que las personas convivan y se genere el concepto de “vida de barrio”.

La propuesta compone ejes importantes por medio de la movilidad, como eje rector el SIT y el Metro- Q; y marcar ritmos, tener remates, y para que el eje sea visitado, se plantean pausas a lo largo de la ciudad, que permitan un mayor reconocimiento de ésta y se vincule así con puntos externos al Paseo de los Elementos.

Como se puede observar en el Mapa 2. Lo que se busca es consolidar una red de equipamientos públicos a los que la población tenga acceso, y se gesté a ésta zona como la principal Red de Espacio Público de la ciudad. Al hacer esto, se toma en cuenta los vacíos urbanos existentes en la parroquia, y se busca darles a estos vacíos una vocación de espacio público aprovechable, dejando de ser puntos muertos e inseguros. Estos lotes de oportunidad se marcan en el Mapa 8.



**Mapa 7.**

**Propuesta Urbana**



Elaboración: Pablo Martínez

**Mapa 8.**

**Lotes de Oportunidad**



Fuente: Pablo Martínez



El eje planteado para la consecución de éste TT, se plantean ejes alternos, para descentralizar su impacto en la zona, y así conectarse con otras zonas de la ciudad y fortalecer espacios verdes existentes, estos ejes son:

- **Boulevard de la NN. UU:** Boulevard actual, que es la principal arteria de la zona, ya que conecta equipamientos comerciales y financieros de Iñaquito, rematando en un hito de la ciudad, el Estadio Atahualpa.
- **Paseo Iñaquito:** Conecta al Barrio La Carolina, principalmente de vocación residencial- financiera, con parroquias aledañas al sector.
- **Paseo República del Salvador:** Zona activa de diversas vocaciones, por lo que se busca regenerarla arborizando.

## 1.9 PROYECTOS PLANTEADOS EN LA ZONA

Para la regeneración del sector, en varios espacios libres, desperdiciados o de un uso erróneo, se plantea equipamientos para fortalecer la Parroquia, los cuales son:

1. **Contenedor Cultural:** Proveerá a la zona de un enfoque cultural, educativo y recreativo de uso público, que fomente el encuentro ciudadano y complemente el paseo cultural.
2. **Parqueaderos subterráneos La Carolina:** Por la colocación de parterre en Av. Shyris, generando la RVU, se provee a la zona de parqueaderos subterráneos de carácter público bajo el parque La Carolina.
3. **Reubicación de comercio La Carolina:** Se separa actividades en el parque La Carolina, colocando pequeños comercios en un sector, y así consolidando el Paseo Cultural de potencial gastronómico.
4. **Rehabilitación Municipal Tennis Club:** Se abren fachadas del lugar para que sea aprovechable por los visitantes, dándole un mayor carácter al verde, e incluirlo en la RVU de la ciudad.
5. **Residencia:** Se genera permanencia en el barrio La Carolina, actualmente relegado de la zona. Con esto se pretende dar continuidad al dinamismo del barrio Benalcázar, y generar una parroquia unitaria.

6. **Parque de Negocios:** Se fomentan las relaciones empresariales de la zona. Es un proyecto utilizado principalmente por ejecutivos nacionales y extranjeros.
7. **Hotel de Negocios:** Al transformarse el sector en un lugar de vocación financiera, y al recibir gran cantidad de visitantes extranjeros, se crea el Hotel de Negocios.
8. **Plaza de ingreso Paseo Cultural:** Se genera un ingreso permeable al Paseo Cultural desde la Av. 10 de agosto, que se conecte a la REP y RVU.
9. **Parque Artesanal:** Se Complementa el boulevard comercial de la NN.UU con este equipamiento.

## 1.10 CONCLUSIONES

Conocer las estrategias principales del DMQ, es un punto de partida sólido hacia la elaboración de este Trabajo de Titulación, ya que se trabaja en conjunto con las propuestas reales de la ciudad vigentes hasta el 2022. Estos datos hacen, por una parte, que el proyecto sea más interesante, sin embargo, es preocupante que exista una gran cantidad de equipamientos consolidados únicamente en una sola zona de la ciudad, que tiene equipamientos que no son distribuidos equitativamente. También aunque tenemos espacio público y áreas verdes suficientes en el territorio, carecemos del sentido de cuidado y preservación de los mismos, lo cual hace que espacios de calidad se vayan degradando.

Al estudiar ésta tipología, sirvió de mucho puesto que se estudió más a fondo el sector donde estará ubicado mi TT, las oportunidades de lote y las zonas que se pueden conectar con el proyecto a proponer. También, al asentarse un poco más al urbanismo de este sector, y al plantear posibles proyectos en ésta zona, fue más fácil la elección de mi tema para este TT.

## CAPÍTULO 2: CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

### 2.1 MARCO TEÓRICO

La educación, etimológicamente proviene del término latino *educare*, que significa criar, alimentar o instruir. Es un proceso de socialización y endoculturización de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas, intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento con un fin social (valores, jerarquía, cuidado de imagen, moderación del diálogo- debate, regulación fisiológica, trabajo en equipo, etc.). La educación ayuda en los procesos de socialización formal de todos los individuos de una sociedad, y genera personas íntegras, con hábitos y valores.

“La educación es un proceso intencional que pretende el perfeccionamiento del individuo como persona y la inserción de éste, en el mundo cultural y social, entendiendo al proceso educativo como una parte activa de las sucesivas etapas de su larga y nunca concluida formación como individuo y como ser social” (UNESCO)<sup>14</sup>.

Por este motivo, uno de los principios para la integración y socialización de las personas es por medio de la educación y la cultura, que es un lazo que nos une a todos los ciudadanos inclusive por el tema de las tradiciones.

Este proyecto de Trabajo de Titulación, hace hincapié principalmente en fomentar los objetivos 3 y 4 propuestos por la UNESCO<sup>15</sup> para una educación de calidad, los cuales son:

- **Fomentar el acceso de los jóvenes y adultos a programas adecuados de aprendizaje y preparación para la vida diaria:** se toma en cuenta las necesidades de aprendizaje y conocimiento de jóvenes y adultos a lo largo de

---

<sup>14</sup> La educación según la UNESCO.

<sup>15</sup> Los 6 objetivos de la educación de la UNESCO.

toda su vida, que propicia un acceso adecuado al aprendizaje y preparación de la vida diaria.

- **Aumentar el número de adultos alfabetizados:** postula una mejora en la alfabetización de adultos, restando especial atención en las necesidades de las mujeres. Además, todos los adultos deberían tener acceso a la educación durante toda su vida.

El Gobierno y el Ministerio de Educación del Ecuador que buscan generar un sistema educativo de calidad y calidez, con la participación activa y dinámica de instituciones públicas y privadas con la comunidad en general; buscan promover la Ley de Educación no. 127<sup>16</sup> los siguientes principios para la educación ecuatoriana de calidad:

- Preservar y fortalecer los valores del pueblo ecuatoriano, su identidad cultural y autenticidad dentro del ámbito Latinoamericano y mundial.
- Propiciar el cabal conocimiento de la realidad nacional para lograr la integración social, cultural y económica del país.
- Impulsar la investigación y preparación en las áreas: técnica, artística y artesanal.

La educación inicial, básica y media que se promueve en el Ecuador por parte del Gobierno es buena, se está implementando en varios colegios y escuelas de educación inicial, así como en las Escuelas del Milenio y en las Universidades. Lo preocupante es que es nula la implementación de sitios de Educación y aprendizaje para el público en general, un sitio donde se propicie el conocimiento y la investigación de cualquier temática.

Es por estas razones que se propone el tema del siguiente TT, “Contenedor Cultural”, en donde interviene la arquitectura para buscar la forma más adecuada de mejorar la calidad de vida de las personas, y trabajar en la creación de espacios planificados para

---

<sup>16</sup> Ley de la Educación ecuatoriana No. 127.

su uso, en un entorno en el que la convivencia sea igual al dinamismo existente de la parroquia, generando un espíritu de vida colectiva en la ciudad.

## 2.2 CONCEPTO

En base a la filosofía de Educación e integración de las personas, impartida por el Ministerio de la Educación y la UNESCO, que hace énfasis en el fomentar la educación para todo usuario y el valor e identidad de la persona capaz de tener los mismos derechos en la sociedad, se crea un proyecto con un enfoque holístico<sup>17</sup>, relativo a todo; lo que contribuirá al buen funcionamiento de cada una de las partes que conforman el proyecto como un sistema integral.

"Arquitectura Holística, es la creación de un mundo maravilloso a través de la construcción de espacios para el bienestar y la armonía de las personas; es crear espacios que estimulen los sentidos...espacios que ayuden al crecimiento y desarrollo personal...espacios sanos y vitales... es crear un hábitat que ayude a lograr una mejor calidad de vida" (Arq. Miguel Ángel Sobrón).

En este modelo de arquitectura, se toma como punto de partida al ser humano. A partir de esta idea, el proyecto pretende cubrir las necesidades de la Pirámide de Maslow, hecha por Abraham Maslow<sup>18</sup>. En esta pirámide, Maslow organiza las necesidades humanas en diferentes niveles que hacen parte de la naturaleza del ser humano, a partir de las necesidades fisiológicas, hasta las emocionales, mentales y espirituales. En la cúspide se encuentra lo que el ser humano aprecia ante todo: la autorrealización. Si queremos llegar al éxito en todos los ámbitos, debemos subir cada uno de los escalones, desde el primero.

---

<sup>17</sup> Holístico: del griego "*holos*" todo o entero, dinámico. Estudio del todo, relacionándolo con sus partes pero sin separarlo del todo. Es la filosofía de la totalidad. Cuando se tiene una visión Holística de las cosas significa que se debe ver las cosas de manera integral, éste sistema completo se comporta de un modo distinto que la suma de sus partes.

<sup>18</sup> Abraham Maslow (1908- 1970) psicólogo estadounidense conocido como uno de los fundadores y principales exponentes de la psicología humanista.

#### Esquema 4.

##### Pirámide de Maslow



Fuente: [www.arkhi.info](http://www.arkhi.info)

El proyecto busca cumplir las necesidades de la cúspide de la Pirámide de Maslow (saber y comprender, estética, crecimiento y autorrealización). Para generar una arquitectura holística es necesario que primero se tome al proyecto y se fragmente cada una de las partes, viéndolas por separado se podrá cumplir cada necesidad de la Pirámide, para luego formar un conjunto que fomente una mejor calidad de vida por medio de espacios sanos y vitales, de uso para toda la población; por lo tanto, el proyecto toma el concepto de CONTENEDOR SIMBIÓTICO<sup>19</sup> <sup>20</sup>, un solo espacio compuesto por varios elementos a los que los contiene.

Finalmente, la idea de que el mejor aprendizaje se logra a través de la identidad y la experiencia se incluye dentro de este concepto, permitiendo que, mediante el desarrollo de actividades de integración con la comunidad, la adquisición de esta experiencia sea verdadera. De este modo la identidad, la experiencia y la integración se convierten en elementos determinantes dentro del diseño. Entonces, éste proyecto

<sup>19</sup> Contenedor: recipiente de gran tamaño que contiene materiales y mercancías.

<sup>20</sup> Simbiosis: asociación en la que sus miembros se benefician unos de otros.

constituye una extensión de la conciencia humana, supera lo utilitario para convertirse en un medio que facilita experiencias de calidad para el desarrollo humano integral, posibilitando a la vez la elevación del nivel de conciencia.

### **2.3 CONCLUSIONES**

La UNESCO nos da pautas sobre una educación de calidad a nivel mundial, lo cual debemos de aplicar en nuestro país, que en conjunto con los objetivos del Plan del Buen Vivir del Ecuador, tenemos ideas claras de lo que debemos hacer, y cómo hacerlo, gracias al concepto aplicado precisamente para la parroquia de Iñaquito, un lugar muy dinámico, en constante cambio y movimiento.

## **CAPÍTULO 3: REFERENTES**

### **3.1 SITIOS CULTURALES DE LA ANTIGÜEDAD**

Conocimiento son hechos o informaciones adquiridas a través de la educación y la experiencia, de un asunto real. El principal objetivo del conocimiento es la innovación. Por ello, desde la antigüedad, se ha buscado adquirir el mayor conocimiento posible sobre todos los temas del universo. Incluye el “saber qué”, “saber cómo” y “saber cuándo”. Este conocimiento generalmente ha estado en las “cajas del saber” llamadas bibliotecas, que desde su invención, el proceso de investigación en el mundo se dio a través del estudio.

“El conocimiento es la mejor inversión que se puede hacer” (Abraham Lincoln)

Al tener equipamientos educativos o culturales en una ciudad de escala distrital, se asegura la prosperidad y se culturiza la misma, se da un valor intangible a la misma que es el saber, asegurando así a las demás generaciones.

“El conocimiento es como el fuego, que primero debe ser encendido por un agente externo, pero que después se propaga por sí solo” (Ben Jonson)

Siempre debe existir un impulso o motivación a las personas hacia el estudio, la lectura y el aprendizaje, puesto que es nuestro futuro lo que estaríamos incentivando.

Desde las primeras bibliotecas del mundo, la de mayor importancia fue la Biblioteca de Alejandría, ubicada en la Antigua Grecia, nunca fue concebida como un lugar de estudio común de la actualidad, ya que dentro de ésta biblioteca, aparte del sitio de estudio con libros, acogía un museo, zoológico, jardines, salas de reuniones y un laboratorio. Todos estos elementos hacen que la biblioteca sea considerada como un verdadero templo dedicado al saber.



Más tarde, se concibe la Biblioteca como un centro únicamente de estudio y de adquisición de conocimiento, un sitio donde se guardan libros; y no se considera dentro del programa a otros elementos importantes para que la Biblioteca funcione no solo con el fin de tener libros y ser una cuna de conocimiento.

#### **Fotografía 6.**

##### **Biblioteca de Alejandría**



Fuente: Blog “Tinta y Piel”

Sin embargo, en la actualidad, ésta concepción se ha visto desde hace tiempo superada, ahora son instituciones que se ponen en servicio para satisfacer las necesidades de conocimiento e integración del usuario. Esta tipología de equipamiento, tomando como ejemplo la Biblioteca de Alejandría, está creciendo cada vez más a nivel mundial, algunos de éstos son motivos de estudio para este TT.

### **3.2 PARQUE BIBLIOTECA**

Uno de los ejemplos más importantes de innovación en Bibliotecas, son los Parques<sup>21</sup> Bibliotecas existentes en Medellín, Colombia. Son Centros Culturales para el desarrollo social que fomentan el encuentro ciudadano, actividades educativas y lúdicas, construcción de colectivos, y el acercamiento a los nuevos retos en cultura

---

<sup>21</sup> Parque: Terreno natural situado en el interior de la población, que sirve como lugar de esparcimiento y recreación de los ciudadanos.

digital. “Son espacios para la prestación de servicios culturales que permiten la creación cultural y el fortalecimiento de las organizaciones barriales existentes” (Empresa de Desarrollo Urbano Medellín, Parques Biblioteca, 2010). El proyecto de los Parques Biblioteca es ambicioso y novedoso en cuanto apuesta a la intervención oficial en la ciudad vía educación, cultura, equidad e inclusión de las clases sociales más pobres, vulnerables y desprotegidas de la comunidad.

### **3.2.1 PARQUE BIBLIOTECA LA LADERA, MEDELLIN, COLOMBIA, 2007, GIANCARLO MAZZANTI**

El Municipio de Medellín afirma que este proyecto fue el inicio de una propuesta de renovación urbana del sector, fue la oportunidad para entrelazar dos sectores de la ciudad que han estado desarticulados por la presencia de áreas vacías y por ello la falta de continuidad urbana.

#### **Fotografía 7.**

**Parque Biblioteca La Ladera**

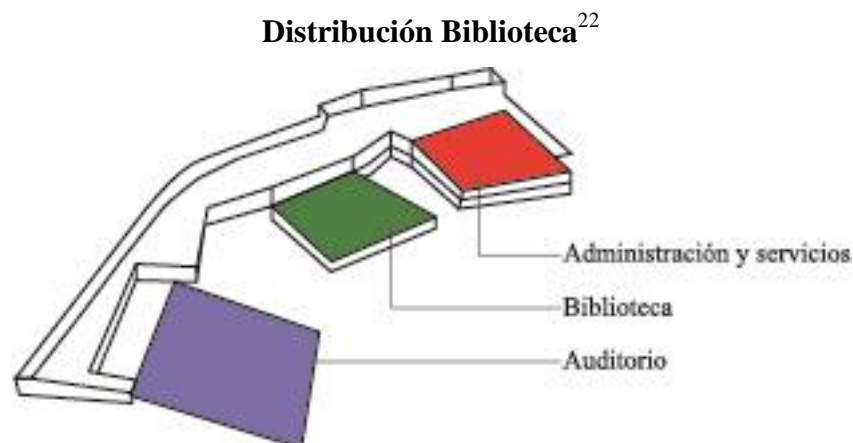


Fuente: Página Web Municipio de Medellín

El diseño pretendió fortalecer y mejorar las actividades deportivas, culturales y educativas existentes y prestar a las comunidades de estas zonas servicios básicos, con

la inclusión de este equipamiento. La Biblioteca La Ladera también estuvo acompañada de otros usos como vivienda y seguridad pública.

## Flujograma 2.



Autor: Pablo Martínez. Fuente: [parqueladeraleondegreiff.blogspot.com](http://parqueladeraleondegreiff.blogspot.com)

El proyecto plantó como estrategia proyectual la localización de tres volúmenes de dos niveles cada uno, unidos por una plataforma a doble altura, que se convierte en un foyer que articula espacialmente cada uno de los volúmenes y servicios que se prestan en el edificio.

El Parque Biblioteca La Ladera se convierte en sus cubiertas en una extensión del espacio público del parque al permitir el acceso a los eventos que se generan en las cubiertas y que complementan las actividades culturales y recreativas del conjunto.

### 3.3 BIBLIOTECA PÚBLICA EL TINTAL, BOGOTÁ, COLOMBIA, 2002, DANIEL BERMUDEZ

Según BiblioRed, La Biblioteca Pública El Tintal Manuel Zapata Olivella es una de las cuatro bibliotecas mayores de la Red Capital de Bibliotecas Públicas de Bogotá-Colombia; BiblioRed<sup>23</sup> por parte de la Alcaldía Mayor y la secretaría de Educación del Distrito Capital. La biblioteca abrió sus puertas al público el 29 de junio de 2001 y

<sup>22</sup> Es un paisaje de plataformas que son miradores, plazas o teatros, que se relacionan con la ciudad.

<sup>23</sup> La Red Capital de Bibliotecas Públicas.

fue edificada sobre las bases de una antigua planta de transferencia de basuras. Su nombre rinde homenaje al representante más importante de la literatura afrocolombiana. El Tintal está ubicada en una zona en permanente expansión rodeada por barrios populares y humedales.

Con un área de 6.650 m<sup>2</sup>, tiene una capacidad para 150.000 volúmenes aproximadamente. La Biblioteca Pública El Tintal Manuel Zapata Olivella fue diseñada por el arquitecto Daniel Bermúdez. Se destaca por su control acústico y el contraste entre los muros grises de concreto del antiguo edificio y los muros blancos de la nueva cimentación.

Además, cuenta con un manejo de la luz excepcional que logra una luminosidad ideal para la lectura gracias a los ‘bolsillos de luz’ del segundo piso, los cuales sobresalen en las fachadas. Estos son una suerte de tragaluces invertidos que captan la luz y la propagan sobre la Sala de Lectura y evitan el deslumbramiento que produce la luz directa.

### **Fotografía 8.**

**Biblioteca Pública el Tintal**



Fuente: Página Web BiblioRed

Cuenta con una sala de lectura para jóvenes y adultos con una capacidad para 500 personas, la sala se compone de una sala de referencia, hemeroteca, salas para trabajo

en grupo, sala de multimedia y sala de computadores. Además hay una sala infantil con capacidad para 100 niños con sala de lectura, talleres, ludoteca y multimedia. Entre sus facilidades también se cuenta un auditorio para 160 personas, tres salones múltiples, una sala de exposiciones temporales y una sala de información sobre Bogotá.

Durante los últimos años, la Biblioteca Pública El Tintal, se ha constituido en un lugar que brinda acceso al conocimiento, a la información y a las manifestaciones de la cultura a través de servicios y programas diseñados de acuerdo con las necesidades de sus usuarios.

Las características principales de esta localidad en la capital colombiana, es que priman las industrias, así como el centro de abastos más importante de la ciudad en el que confluyen los agricultores, comerciantes y consumidores dando una dinámica a la economía de la zona. También se destaca el interés en la promoción de las distintas manifestaciones culturales que se gestan dentro de esta, circunstancia que hace de la biblioteca un centro cultural atractivo para sus habitantes. Esto hace que la Biblioteca deje de ser un sitio donde se guardan libros, un sitio de investigación, convirtiéndola en un centro de encuentro social y comunitario al servicio de toda la población que desee visitar el sitio.

### **3.4 BIBLIOTECA SINGUERLIN, BARCELONA, ESPAÑA, 2010, TALLER 9S ARQUITECTES**

Plataforma arquitectura, dice del proyecto de Taller 9s arquitectes, una intervención integral en la planta superior de un mercado en desuso, para convertirlo en un nuevo centro cultural para el barrio (biblioteca, bar y cine). Transformación de un volumen masivo, cerrado y confuso geométricamente, en un espacio abierto, diáfano y representativo. De la respuesta obligatoria a las limitaciones del sitio se diseña un edificio ligero, sin cerramientos, sin paredes interiores, simplemente una parte del espacio público convenientemente delimitado, climatizado y equipado.

Con operaciones puntuales de acupuntura en la masa existente se le otorga al nuevo espacio luz, aire y relaciones visuales. El espacio resultante, completamente diáfano, queda sólo definido por el plan de la cubierta continua (que se corta para dejar pasar la luz), por tres volúmenes de piel metálica (que concentran los espacios auxiliares y liberan el resto del espacio) y una envolvente de malla de acero inoxidable que limita y califica el espacio interior, refuerza el diálogo dentro-fuera y regula los flujos lumínicos y energéticos.

Los nuevos lucernarios, el nuevo patio central, el tejido de la piel, etc. permiten maximizar el uso de la luz natural, garantizar las condiciones más adecuadas para el uso de la biblioteca y minimizar el consumo de energía debido a la iluminación artificial. El perímetro de patios ajardinados, que se generan debido al desnivel existente entre el interior y el exterior, califica el espacio interior y el entorno urbano, antes demasiado gris.

### **Fotografía 9.**

#### **Biblioteca Singuerlin**



Fuente: Plataforma Arquitectura

En contraste con la estructura existente, pesada y rígida, se superpone una construcción ligera, a base de materiales prefabricados y componentes de fácil montaje (y desmontaje). Las fachadas (módulos de malla de acero, módulos de chapa), la cubierta (placas de aluminio, piezas de hormigón prefabricado), las particiones (tabiques secos, perfiles metálicos, de vidrio), los acabados (paneles de resinas, pavimento de goma) expresan la voluntad de minimizar los residuos y los costes energéticos, tanto en la construcción como en la futuro (si la hubiera) deconstrucción.

### **3.5 TENERIFE ESPACIO DE LAS ARTES, TENERIFE, ESPAÑA, 2008, HERZOG & DE MEURON**

Según la propia página web del proyecto, el TEA, o Tenerife Espacio de las Artes, es un proyecto de carácter cultural en la ciudad de Santa Cruz de Tenerife. Cuenta con 20.622m<sup>2</sup> de construcción, incluye una biblioteca pública, un museo de arte contemporáneo y un entro de fotografía, además de un salón de actos, tiendas, cafeterías, restaurantes, salas de restauración y semicubiertas, además de oficinas y almacenes. Los arquitectos optaron por crear un volumen compacto y atravesarlo con una rampa de extremo a extremo, generando una plaza triangular al interior.

Su diseño se abre hacia el exterior de sus espacios internos, aportando luz y dinamismo a todo el conjunto y conectando al barrio antiguo con la zona moderna. El proyecto contiene una plaza pública que conduce al público al interior del edificio.

Los rasgos más característicos del edificio es su fachada de hormigón perforada con 1200 cristales de vanos, que filtran el traspaso de luz al interior creando sorprendentes imágenes en la noche, consiguiendo una piel muy atractiva desde el punto visual. Con ellos se consigue una peculiar distribución de luz natural que se combina con una malla de hilos de luz a modo de lámparas. También el edificio se centra en una serie de elementos diagonales y rampas, haciendo que el espacio público penetre en el edificio y confluya en el patio. Con un concepto donde los diferentes espacios y actividades se mezclan, y entrelazados y conectados no pierden su singularidad.



## Fotografía 10.

### TEA



Fuente: [www.teatenerife.es](http://www.teatenerife.es)

Lo que busca el edificio es posicionar a Tenerife como un importante foco de cultura. La intención es que los ciudadanos hagan suyo el espacio y que se integre en la vida diaria de la población con el uso de las rampas que conectan los niveles del puente con el nivel más bajo del barranco, uniendo ambas alturas

## 3.6 CONCLUSIONES

Lo que muestran estos referentes es que la forma de ver a una biblioteca ha cambiado, y se está transformando en un espacio más abierto y con otros equipamientos que lo complementan. Se convierte en un equipamiento parecido a la Biblioteca de Alejandría, de la Antigua Grecia.



Estos equipamientos responden a una acupuntura urbana, es decir, no funcionan por si solos, sino que forman parte de una renovación urbana que sirven a la ciudad. También se conectan a otros puntos de la ciudad por medio de un eficaz transporte público, generando una red de equipamientos a lo largo de la ciudad.

También, el proyecto se conecta al urbanismo de la ciudad por medio de un espacio público que esté inmerso con la RVU y REP. Generan espacios de distribución y de permanencia tanto abiertos como cerrados, y se empieza a eliminar barreras de espacios públicos y privados. La arquitectura se integra a la naturaleza y a la urbe, donde el usuario es el mayor beneficiado, lo que la convierte en un espacio sustentable. No son equipamientos que agredan a la topografía, sino que se juntan con ésta para formar espacios más permeables y para una mejor circulación incluso para discapacitados.

## CAPÍTULO 4: MODELO CONCEPTUAL

### 4.1 CRITERIOS DE LOCALIZACIÓN

La principal intención del proyecto es la de generar un equipamiento público que abastezca a toda la ciudad, que conecte y fortalezca el Paseo de los Elementos, propuesto en la Av. Portugal y Juan Pedro Saenz, al norte de la capital.

Este proyecto, también está avalado por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, han tenido varias propuestas a realizarse en el actual terreno del Colegio Benalcázar, es un equipamiento de servicios para toda la población.

#### Flujograma 3.



Fuente: Diario El Comercio

La localización permitirá que el proyecto se convierta en un hito urbano para Quito, un punto de referencia para la comunidad, que no parezca implantado al azar sino que forme parte de una organización espacial planificada, funcionando como un elemento articulador del área urbana.

El Contenedor Cultural busca articular la zona como un nuevo eje. Busca conectar la Red Verde Urbana (Parque Metropolitano y La Carolina), por medio del nuevo Eje de Ocio, Recreación y Cultura, propuesto en ésta TT (Av. Portugal y Calle Juan Pedro Saenz), fomentando así la recreación, la cultura, la integración y la educación; los tres últimos son elementos que no existen en la parroquia actualmente, pero con su creación, ayuda a complementar y fortalecer la zona como un lugar muy importante de la capital.

### Esquema 5.

#### Red de Espacio Público: Parque- plaza- parque



Fuente: Pablo Martínez

En conclusión, el proyecto es otro paso a la consolidación del sector, con espacios activos y equipamientos urbanos.

#### 4.2 ASPECTO FUNCIONALES- ESPACIALES

El proyecto será abierto para generar permanencia e invitar al usuario a visitarlo, por lo que tendrá como principal atracción al jardín botánico. Con este espacio se busca insertar el verde en una zona aparentemente construida en su totalidad. A partir de éste espacio se estimulará a conocer las demás zonas del proyecto, que estarán

conectados a éste espacio, los cuales siempre estarán conectados al verde natural (parque La Carolina y parque Metropolitano), por medio de la RVU (Paseo Cultural) insertando el verde dentro del proyecto (plazas del proyecto y jardín botánico).

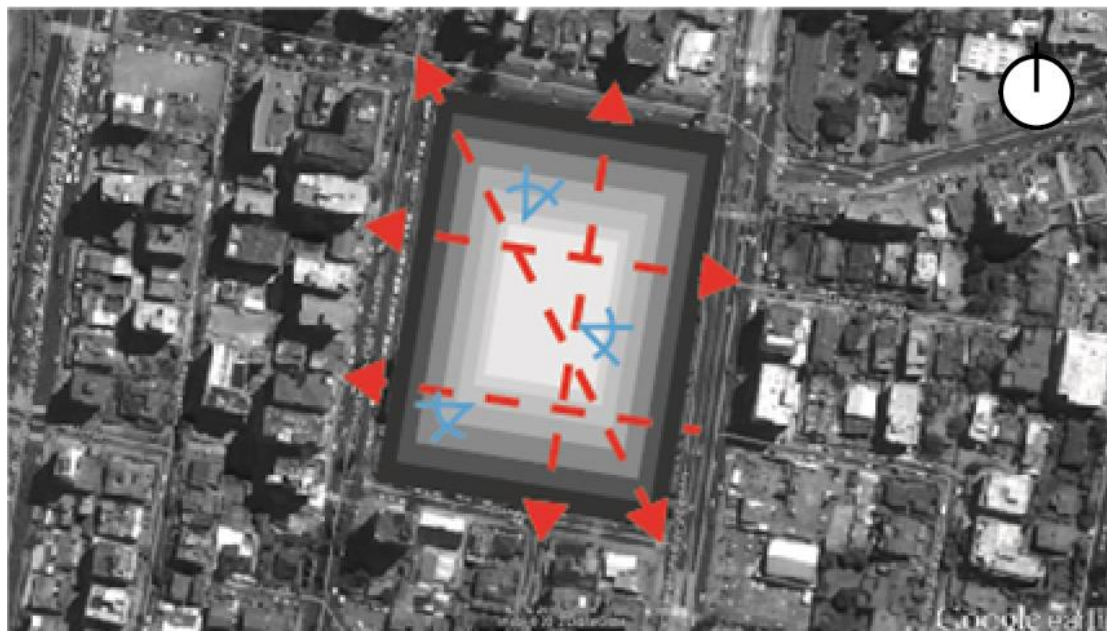
Se plantea generar una Planta Baja libre, eliminando cualquier tipo de barreras arquitectónicas, lo que permitirá un mayor contacto y socialización entre los ciudadanos que están ocupando el proyecto o simplemente circulando por ese sector, y proveerá una entrada y salida más fluida al y desde el proyecto, ayudando a conectarse y a relacionarse con el entorno inmediato. En planta baja se ubicarán equipamientos de carácter público, que puedan funcionar las 24 horas y complementen al Paseo de los Elementos, generando un recorrido interesante que lleven a conocer los otros espacios del proyecto. Con esto, se busca responder a la principal característica de Ñaquito, como una parroquia dinámica, rodeada de espacios públicos y abiertos importantes, como un sector siempre cambiante, en un continuo movimiento, con los principales equipamientos distritales.

El proyecto se ordenará de forma que permita la distribución de espacios de acuerdo a su carácter, ya sea público, semipúblico, semiprivado o privado; la circulación del proyecto irá por éstas fases; creando espacios de transición entre cada uno de éstos, y distribuirá actividades de espacios de estudio, encuentro, ocio e integración, de tal forma que no se interrumpa ninguna función. A su vez, estos elementos deben articularse y generar unidad en el proyecto.

Se crearán vínculos visuales entre el interior y el exterior; las terrazas, los patios y los jardines internos funcionarán como una extensión del espacio exterior conectado al interior, siendo zonas de transición entre lo abierto y lo cerrado, el afuera y el adentro, que dan continuidad al volumen y permiten un cambio no muy agresivo entre lo construido y espacio público y natural. También, cada espacio exterior del proyecto, tales como plazas o espacios de estancia, responderán a la actividad que se realice dentro de la arquitectura, lo cual es otra forma de conectarse con espacios exteriores y con el entorno inmediato, y así invitando al usuario a que se apropien de todos los espacios del proyecto.

## Esquema 6.

### Propuesta espacial- funcional



Fuente: Pablo Martínez

A su vez, existen espacios donde la flexibilidad será una cualidad, que permita que algunas áreas sean polifuncionales. Para estos espacios no existirá una segmentación del espacio con áreas cerradas, plantas libres, se usarán ciertos recursos como paneles móviles o livianos, para que el espacio pueda ser adaptable a nuevos requerimientos del usuario dependiendo de sus necesidades.

## 4.3 ASPECTO DE ACCESIBILIDAD, INGRESOS Y CIRCULACIÓN

### Aspectos de accesibilidad- ingresos

El proyecto tendrá un gran acceso peatonal principal en la Av. Portugal y República del Salvador, marcando así la zona por donde mayor cantidad de personas lo visiten. También marca un ingreso en la esquina más desfavorecida del terreno, dándole importancia, haciendo que esta parte pase a ser de gran importancia dentro del terreno. Ambos espacios serán plazas libres, sin pendientes pronunciadas y sin obstáculos, para que discapacitados puedan transitar dentro y fuera del proyecto sin dificultades. Estas serán plazas de bienvenida y de encuentro al proyecto para la población que

circule por la zona, una alternativa de piso duro a los grandes espacios verdes distritales que existen en la parroquia Ñaquito.

Después, vendrán los ingresos peatonales al proyecto, los cuales deben estar guiados por texturas de piso, jardines exteriores y por espejos de agua, que marcarán un filtro, un cambio o transición entre la RVU planteada del eje, por un espacio arquitectónico, generando ritmos entre espacios. En ésta parte del proyecto, el mobiliario urbano le da un carácter de estancia, invitando al usuario a que se quede y visite el proyecto. Por otra parte, el volumen arquitectónico marcará las zonas principales de ingresos con su forma, jerarquizando el ingreso como el punto de partida del diseño.

### Esquema 7.



Autor: Pablo Martínez

Este espacio de transición entre lo público a lo semipúblico, generan recorridos hacia el hall principal de ingreso, guiado por el jardín botánico, de donde el usuario debe elegir qué área o servicio es el que requiere visitar dentro del proyecto, o simplemente quedarse en éste espacio. Las plazas principales y secundarias serán espacios de permanencia y encuentro que permitirán la integración y comunicación entre los usuarios.

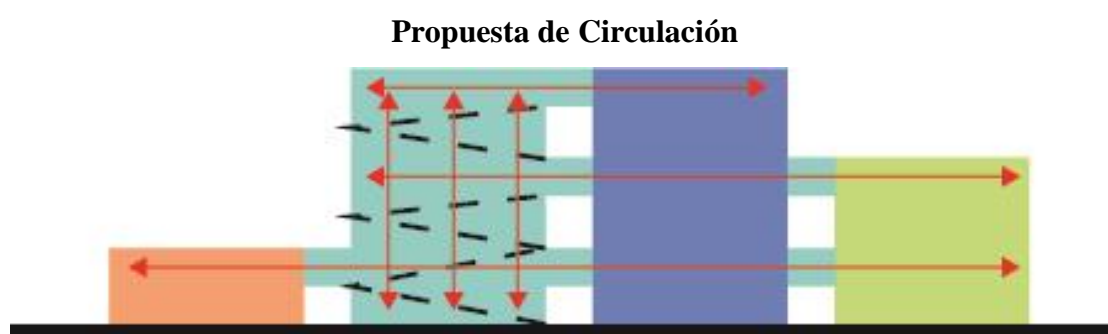
El ingreso vehicular estará separado del peatonal para garantizar la seguridad peatonal; desde los parqueaderos subterráneos, el usuario será llevado a una plaza, que captará la mayor luz natural, que permita iluminar de este modo los parqueaderos. Desde aquí, el usuario irá a las zonas de ingreso al proyecto, o a la plaza principal donde se encuentra el jardín botánico, convirtiendo a este espacio en un área clave del proyecto de donde parten todas las actividades.

### Aspecto de circulación

Al ser todo tipo de usuario el que utilice el proyecto, (proyecto para niños, jóvenes, adultos, discapacitados) la comunicación entre las zonas del Contenedor Cultural deberá ser, con escasa presencia de barreras arquitectónicas que impidan la libre circulación del discapacitado.

La circulación vertical principal será una rampa para llevar al usuario a niveles superiores, la rampa representa un elemento importante en la composición espacial y funcional del proyecto. También tendrá circulación vertical con escaleras, las cuales estarán ubicadas en sitios estratégicos que funciones como conectores de los espacios privados, y también como salidas de emergencia.

### Esquema 8.



Autor: Pablo Martínez

La topografía del terreno es generalmente plana, por lo que la utilización de rampas sea el ingreso principal para acceder a todos los espacios, servirá para conectar los niveles superiores, y tendrán una pendiente muy ligera para que los discapacitados puedan circular. Los corredores y rampas deberán ser amplios y sin muchos cambios

de dirección de modo que, en caso de una emergencia, la evacuación también sea lo más directa y rápida posible.

#### **4.4 ASPECTOS FORMALES**

En el Contenedor Cultural se utilizarán formas puras, que permitan una clara composición arquitectónica. Los volúmenes se diferencian según la actividad a desarrollarse y al tratamiento de textura que tengan, los cuales ayudarán al usuario a distinguir áreas de paso o circulación y áreas de permanencia y de estancia.

A nivel general el proyecto tendrá dos partes: lo lleno y lo vacío. En el vacío se desarrollan las actividades públicas recreativas, son áreas de encuentro, permanencia, circulación y estancia generalmente exteriores, donde el usuario se encuentre en una continua interacción con el entorno cercano (RVU y REP) así también como con el paisaje lejano (RPPN), en espacios cubiertos o descubiertos. En el lleno son contenedores de funciones, los cuales tendrán una escala acorde al usuario y a la función. Para llegar a espacios de carácter público, el recorrido será más corto que aquellas zonas de acceso un poco más restringido o privados.

Se usarán contrastes entre volúmenes cerrados, semiabiertos o abiertos mediante el nivel de transparencia y opacidad, dependiendo de la necesidad de la actividad a desarrollarse, o de la función o carácter de esa zona del proyecto, ya sea público, semipúblico, semiprivado o privado. Tal es el caso de áreas pasivas que serán volúmenes más cerrados que en áreas activas o públicas, debido a una mayor concentración y enfoque a la actividad de estas zonas, que son actividades unipersonales. En contraste, las áreas activas podrán conectarse visualmente con el exterior. Las circulaciones serán transparentes o visibles para diferenciarlas de los volúmenes de servicios y marcar los ejes articuladores del proyecto.

La flexibilidad, la iluminación indirecta que genera juegos de luz y la entrada de aire revitalizarán los espacios interiores y darán movimiento al volumen creando sensaciones diferentes a lo largo del día. Igualmente, el uso del color y texturas en la



composición formal del espacio formarán parte de cada uno de éstos, dotándolo de identidad, haciéndolo más agradable, único y reconocible.

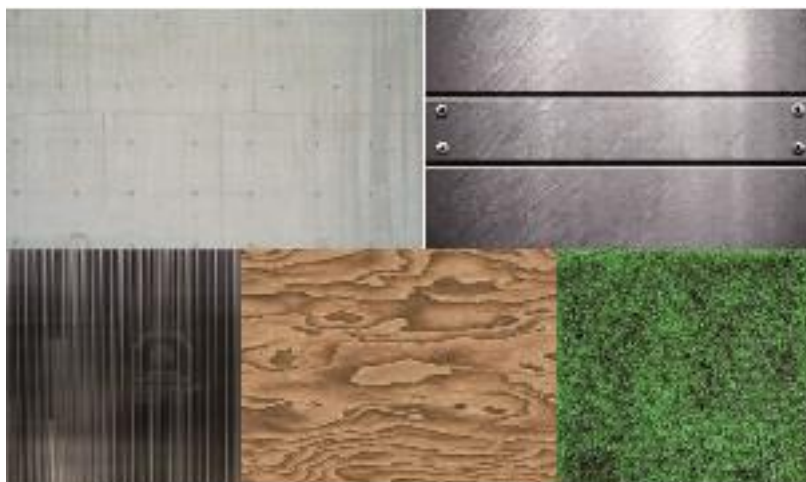
#### **4.5 ASPECTO TÉCNICO- CONSTRUCTIVO**

En el Contenedor Cultural se utilizará estructura de acero debido a la rapidez de construcción y a las ventajas que ofrece este material en cuanto a flexibilidad, facilidad de montaje y desmontaje, capacidad de adaptación, aparte de ser liviano y permitir grandes luces; este material se utilizará también porque se necesita ingreso de luz exterior, generando espacios abiertos, en donde actividad pueda desenvolverse relacionándose con el exterior. Es el material elegido debido a que contrasta con el principal modo de construcción del sector y de la ciudad, y con éste se genera un mayor vínculo interior- exterior.

Para planos transparentes en fachadas y cubiertas se usará vidrio y policarbonato, estableciendo un contraste con la piel del volumen sólido. En lugares donde no se requieran de espacios cerrados, no habrá ningún material, facilitando la circulación de aire dentro del edificio.

#### **Fotografía 11.**

##### **Materiales usados en el proyecto**



Fuente: Pablo Martínez

En sitios de ornamentación y de pequeñas estructuras; se utilizarán materiales naturales, como vegetación y madera. Se jugará con la arborización para generar diferentes sensaciones, por ejemplo, árboles grandes y frondosos para generar sombras, árboles de colores llamativos para marcar hitos o enfoques hacia algún lugar, y arbustos para marcar recorridos. También, en lugares más abiertos, se tendrán apergolados para cubrir pequeños lugares abiertos de importancia.

Para el interior, el material de las paredes deberá tener diferentes texturas y colores, para ser agradable al tacto y a la vista, generando puntos de referencia o “hitos” dentro del proyecto arquitectónico, y así reconocer sensorialmente a cada espacio.

## CAPÍTULO 5: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 5.1 ANÁLISIS DEL TERRENO

El terreno está ubicado en suelo urbano al norte de Quito, en la parroquia Ñaquito, a una cuadra del parque La Carolina. Es una zona que cuenta con vías de acceso, redes públicas de servicios e infraestructura necesaria para el desarrollo de un proyecto de gran impacto urbano. El proyecto tendrá varias zonas importantes, además de grandes áreas verdes; por ello requiere un lote aproximado de 30.000 m<sup>2</sup>, y de acuerdo a las normas de uso del suelo, este lote de propiedad municipal está destinado a Equipamientos, rodeado de un uso residencial, cultural y financiero por lo que el Contenedor Cultural no presentaría ningún problema.

#### Mapa 9.

##### Ubicación del terreno



Fuente: Google Earth

El terreno, antiguamente del colegio Benalcázar, es una manzana completa tiene cuatro frentes, limita con las avenidas Portugal, República del Salvador, 6 de Diciembre, y con la calle Irlanda. La topografía del terreno es prácticamente plana, con una pendiente del 1%, lo cual ayuda a que sea permeable y transitable por todo tipo de usuario sin realizar un esfuerzo físico excesivo al momento de recorrer el proyecto y acceder a las instalaciones que éste ofrece. El proyecto aprovecha esta fortaleza y propone un sistema de rampas.

Por la gran extensión y ubicación del terreno se construirá únicamente en ciertas zonas de éste, diseñando principalmente espacio público que se adapte a las características del entorno y de la propuesta arquitectónica, permitiendo la consolidación de este sector como área de uso múltiple, con gran cantidad de servicios que complementen al distrito. También, se plantea mantener el actual auditorio del colegio Benalcázar y conectarlo arquitectónica y funcionalmente al proyecto.

### **Fotografía 12.**

#### **Vista aérea del terreno**



Autor: Pablo Martínez



El proyecto está en una zona dinámica de la ciudad, lo que permite que se adapte fácilmente, y a su vez crea y proporciona un ambiente favorable para que sea visitado a cualquier hora por el usuario. Está cercano a áreas verdes (parques) y conectado a la Red Verde Urbana propuesta en este TT (Paseo Cultural), lo que lo hace de uso público. A pesar de que en el entorno tenga edificaciones altas, por su condición le permite tener constante iluminación directa durante el día.

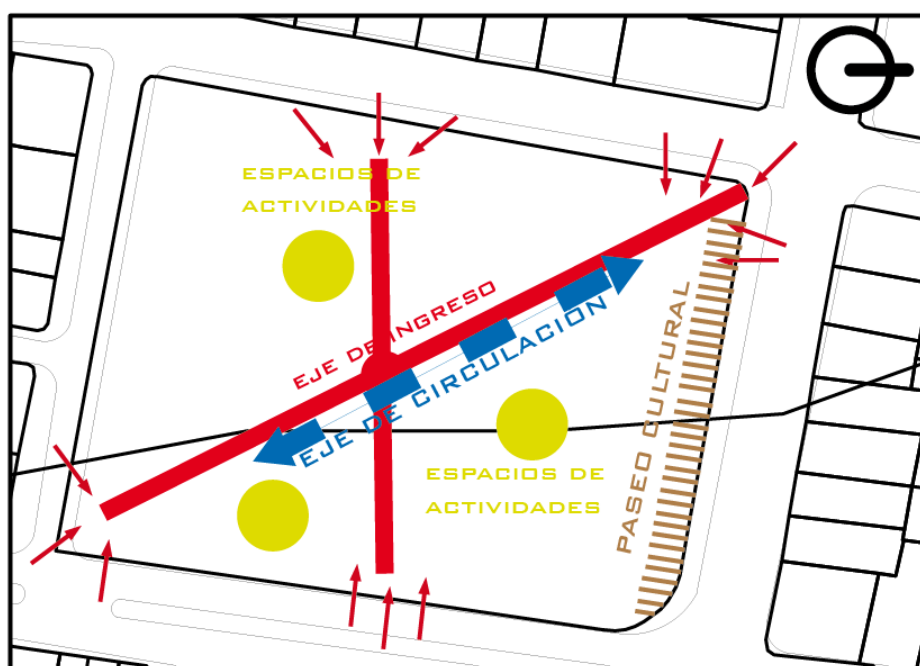
## 5.2 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 5.2.1 RELACIÓN CON EL ENTORNO

Por la trama urbana existente y por la forma del terreno, el Contenedor Cultural se desarrolla con formas ortogonales y líneas puras, pero adaptándose a los ingresos principales hacia el proyecto, manteniendo la altura predominante del entorno. Es por este motivo que la mayor parte de los espacios reciben luz y calor en el transcurso del día.

#### Esquema 9.

Plan masa



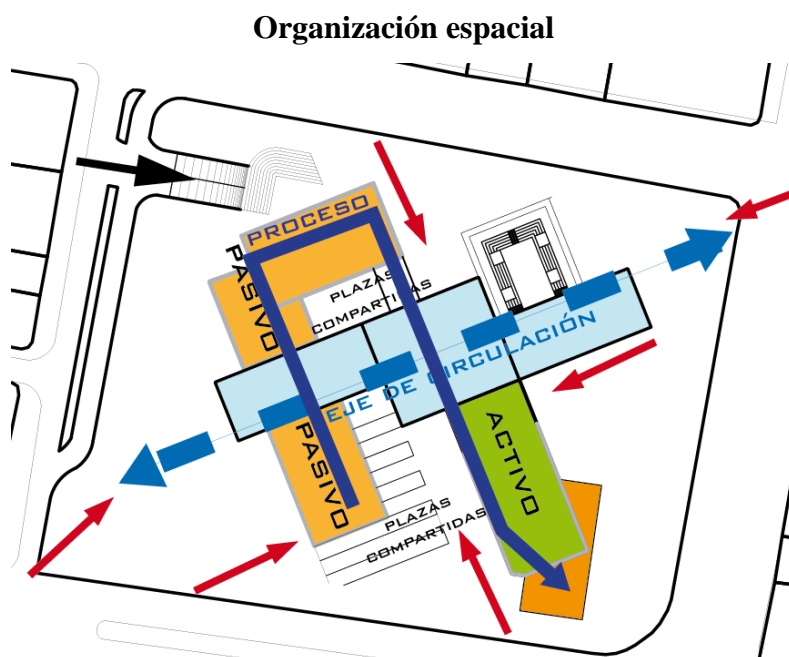
Autor: Pablo Martínez

Este proyecto es un centro cultural para varias actividades, todas en su mayoría responden a la educación y la cultura; las cuales deben estar conectadas entre sí para tener una mejor accesibilidad.

Se desarrolla un volumen sistémico, donde cada sub-volumen está integrado por un eje transparente central, articulador del proyecto que funciona como ingreso principal al volumen por rampas y como punto verde de transición entre el exterior con el interior.

Estos sub-volumenes, integrados al eje principal del proyecto, están separados por una plaza de transición exterior, que es el último paso de espacios semipúblicos a privados. Así, se definen cuatro volúmenes principales: el primero, el volumen central integrador transparente, con la circulación principal y una carpoteca<sup>24</sup>; el siguiente volumen de la biblioteca y sus servicios; un volumen de la galería y áreas de exposición y el volumen de servicios al proyecto, integrados al auditorio existente actualmente.

#### Esquema 10.



Autor: Pablo Martínez

<sup>24</sup> Carpoteca: Jardín botánico que contiene diversas plantas y flores ornamentales.

A partir de esto se van colocando los volúmenes, con lo más público y accesible hacia la Av. Portugal, espacio dirigido hacia un usuario temporal, y lo más privado hacia la calle Irlanda, de modo que no exista mayores niveles de ruido en zonas de uso exclusivo de mayor concentración, para un usuario en su mayoría permanente. Esta distribución de espacios permite leer con claridad al proyecto, ya que el usuario puede identificar la zona en la que se encuentra. Las actividades pasivas se separan de las actividades activas y tienen ingresos independientes a cada servicio.

También, los niveles del proyecto son importantes, ya que se colocan varias actividades a niveles diferentes y que cada espacio tiene una salida directa o un contacto visual con los espacios los exteriores, permitiendo que estos espacios ingresen a la arquitectura y viceversa. Los desniveles se solucionan con rampas con pendientes óptimas para el ser humano. Esto ayuda a tener diferentes alturas a lo largo del proyecto.

### **5.2.2 RELACIÓN CON LA ARQUITECTURA**

Acorde al modelo conceptual se adoptan formas puras como contenedores de funciones para cada uno de los bloques. Estos se diferencian de acuerdo a su actividad exterior: unos son cerrados con ventanas colocadas de acuerdo a la necesidad lumínica interna; otro es un bloque transparente que permite el ingreso de luz y calor y la interacción con el exterior (movimiento del entorno, clima, sociedad). En un espacio de permanencia, circulación, de encuentro, y en una carpoteca.

A medida que el usuario recorre el Contenedor Cultural identifica diferentes visuales del paisaje tanto interior como exterior, y juega con la dualidad de entrar y salir del proyecto por los espacios de transición; esto hace que ir de un lugar a otro sea agradable debido a todos los espacios, la vida y el movimiento que pueden percibir del entorno. Estos espacios se traducen a manera de plazas y terrazas.

Del volumen central sobresalen volúmenes unidos por las plazas de transición; esto con el fin de que el espacio que ocupa el área verde se separe y se formen diferentes

zonas o ambientes para que las personas realicen actividades diversas. Cada zona del área está separada por un espacio abierto que es el enlace entre el entorno y la arquitectura

### **5.2.3 SECCIONES DEL PROYECTO**

#### **Áreas Pasivas**

Contienen espacios de uso múltiple, pero con actividades personales, ya que están ligadas principalmente al aprendizaje y conocimiento. El espacio principal de esta área (biblioteca- mediateca), sirve al público en general, dotando a la ciudad de un importante centro de información sobre cualquier tema. Busca fortalecer la primera fase de la interacción social<sup>25</sup>.

#### **Áreas activas**

Son espacios dedicados a la integración y encuentro del usuario, a relaciones interpersonales, con equipamientos para usuarios de toda edad, prevalecen las actividades de ocio y recreación. Están conectadas con el Paseo de los Elementos. Estas áreas son un complemento al área educativa para lograr integración. Son espacios donde se maneja el concepto de “vivir en comunidad” en relación al Contenedor Cultural.

Estos equipamientos son los de bienvenida al proyecto, los que se ubican en un entorno público, marcan una pauta e invitan a visitar la totalidad del lugar. Formalmente, el proyecto marca un recorrido, inicia en el área pasiva, luego cruza las activas y remata en el Auditorio, que es el espacio principal del área activa.

Estas dos áreas primordiales del proyecto, pasivas y activas, se atan entre sí por medio de espacios de transición y áreas públicas dispuestas en los espacios de circulación y las rampas. Para fortalecer estos espacios se crea una nueva área en el proyecto.

---

<sup>25</sup> Interacción social: estudia las 3 relaciones sociales, persona- persona; persona- grupo; grupo- grupo.



### Áreas públicas

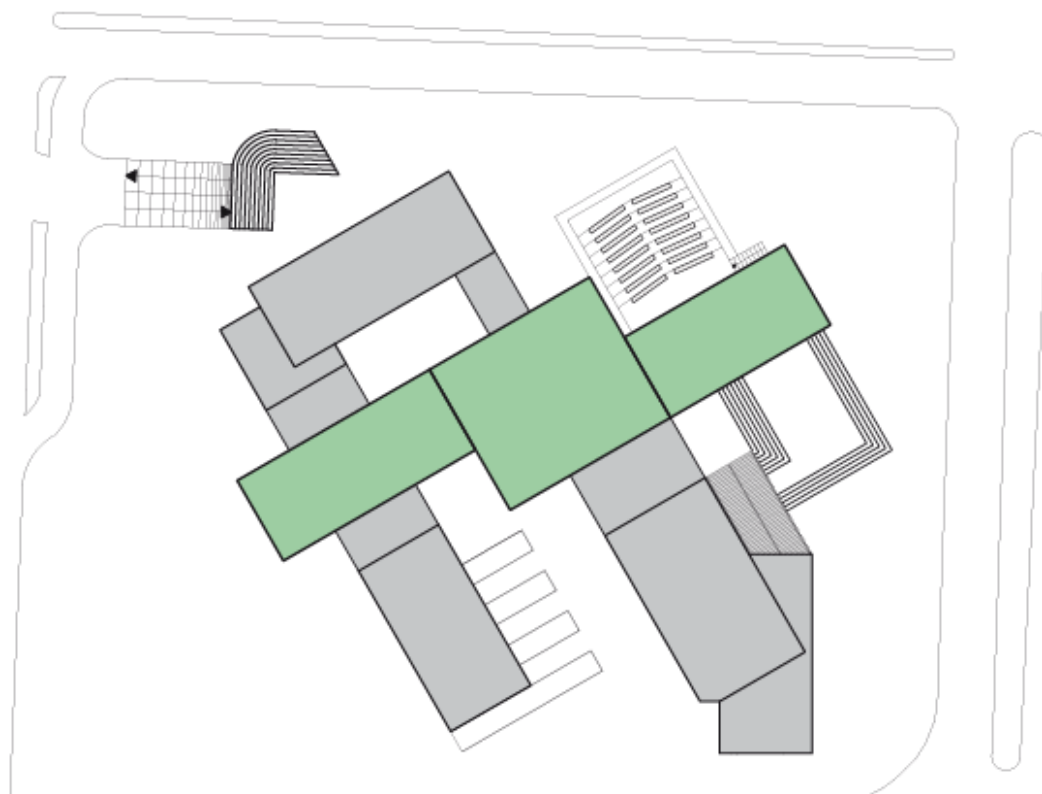
Son espacios abiertos de uso múltiple que conectan al proyecto con el entorno y con las áreas activas y pasivas. Funciona a modo de filtro entre el área urbana a la zona del proyecto. De igual manera, el proyecto pretende apropiarse de éstas áreas externas, para integrarse a la Red de Espacio Público del sector.

#### 5.2.4 JARDÍN BOTÁNICO

Al entrar a la parte central del proyecto se encuentra el eje articulador. Espacio en el que confluyen todos los ingresos e intenciones paisajísticas por su privilegiada ubicación, por lo que debe estar ubicado en el lugar más importante del proyecto.

#### Esquema 11.

##### Ubicación jardín botánico en el proyecto



Autor: Pablo Martínez

Primeramente, este espacio fue concebido como un lugar únicamente de circulación, como un lugar de transición entre el interior y el exterior. Pero por la ubicación e importancia en el proyecto adapta las características anteriores con el espacio público (RVU y REP de la Av. Portugal).

De aquí parte la idea de adaptar la circulación principal con un espacio agradable de estancia y transición para el usuario. Para cumplir este objetivo, se toma en cuenta la temática principal del proyecto, hito cultural de la capital, que se integra con las áreas verdes del sector. Así, se decide hacer un jardín botánico o Carpoteca. Un lugar donde los visitantes tengan una percepción de lugar de estancia diferente a los centros comerciales. Este espacio será natural.

Una imponente estructura a triple altura con piel de vidrio rodea a este espacio, lo cual permite que se pueda convertir en un jardín botánico con flores, plantas y arbustos del sector. Este espacio transparente hace que el volumen interactúe con el entorno, transformándose de sólido a transparente y genere varios ritmos en la arquitectura. La transparencia permite observar el movimiento constante del usuario que aparece tras el vidrio y desaparece cuando cruza una pared sólida, dando esta visión de vida al proyecto.

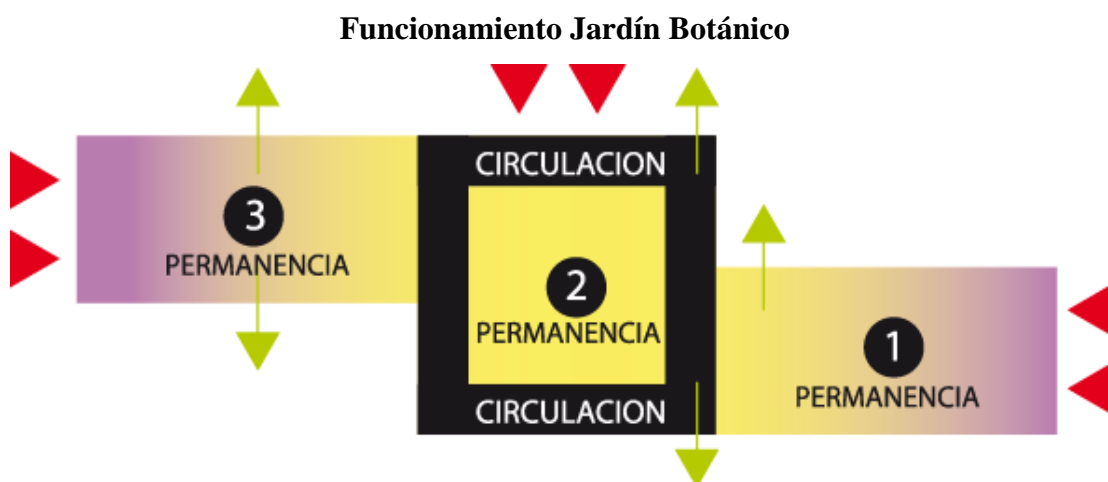
El jardín botánico tiene varios espacios de exposición vegetal, conectados por recorridos angostos. El piso de los recorridos es de piedra, como un modo de adentrarnos en un espacio natural. También, habrá recorridos a lugares más apartados con tratamiento de piedra. Finalmente, el espacio tendrá pequeños sitios de descanso.

Este espacio contiene tres áreas, la primera de ingreso por el Paseo de los Elementos en la Av. Portugal, tiene árboles de mediano tamaño en una estructura no tan protagónica, lo cual hace que el jardín botánico sea un espacio íntimo. Está conectada con la plaza de eventos, lugar que funciona como cine al aire libre; este lugar será descrito más adelante en el subcapítulo de paisajismo.

La segunda es el área central y más grande del lugar, tiene árboles de mediano y pequeño tamaño, cuenta con un lugar de plantas acuáticas como principal atractivo de la Carpoteca, con una cafetería en el centro. En el área principal de circulación: las rampas y cuatro ascensores, conducen al usuario a los diferentes niveles. Es un área de encuentro e integración entre las personas. Este espacio está conectado con una plaza botánica al aire libre, con árboles frondosos.

La tercera es el área de ingreso por la calle Irlanda, un jardín interior en medio del área pasiva, que separa la biblioteca de la galería. Permite la visualización y el contacto con el área verde, y genera una perspectiva de la ciudad como ingreso y remate del bloque de circulación.

#### Esquema 12.



Autor: Pablo Martínez

El área de circulación tiene tres rampas interiores. Cada rampa cuenta con pasamanos de protección en el borde. Las rampas que llevan a los niveles superiores, por su dimensión, tienen un pasamano central adicional a escala infantil para facilitar la circulación de los niños y especialmente de las personas con capacidades diferentes.

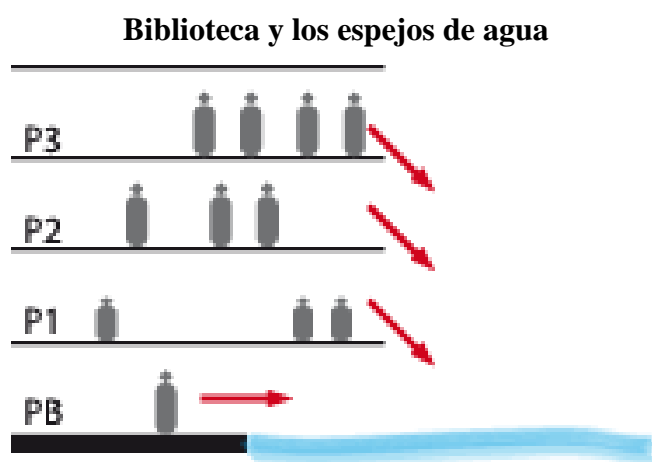
El cambio de color de la cerámica antideslizante del piso marca en la circulación el recorrido para llegar a diferentes áreas. Así, el amarillo lleva al área pasiva, mientras que el rojo al área activa.

En el volumen transparente se colocan ventanas con celosía fija a 45°, con ello se filtra el paso de la luz e impide ver lo que sucede al interior, y se logra una ventilación directa. En el resto del volumen se colocan ventanas regulares para garantizar la iluminación natural y ventilación permanente con perfilería de aluminio. Las sombras se dan gracias a los árboles laterales y los espacios frescos a los elementos verdes verticales existentes en el volumen.

### 5.2.5 ÁREA PASIVA

Junto a la plaza de ingreso por la Av. 6 de Diciembre e Irlanda, se encuentra el primer volumen del área pasiva del proyecto. Tal como se habló en el capítulo 4, este proyecto busca convertirse en el proceso de un conocimiento, desde una idea hasta su materialización. Este proceso pretende ser traducido en arquitectura.

#### Esquema 13.



Autor: Pablo Martínez

Es por ello que en la planta baja de este bloque se encuentra la biblioteca, que se conecta con la plaza biblioteca que está junto al espacio. La característica particular de este espacio, es la conexión entre el interior y el exterior y viceversa, ya que las mesas de lectura están fuera de la arquitectura. Se reutiliza el agua como elemento de la meditación; ya que el uso del agua en la arquitectura pretende ser altamente relajante en el usuario. Se diseñan cuatro espejos de agua junto a la biblioteca, con la intención que los reflejos del agua relajen al usuario. Dos de estos espejos cruzan

dentro del bloque, mientras que los restantes están en el exterior, funcionan como filtro entre las áreas abiertas y marcan el recorrido en el terreno. Los espejos de agua en el interior estarán en espacios de tres y cuatro alturas, con el fin de que estos puedan ser vistos desde todas las plantas de la biblioteca.

En esta planta, la biblioteca, junto al ingreso por la plaza de transición posee: guardarropa, copiadora, catalogación, baterías sanitarias, escaleras que conducen a las plantas superiores de la biblioteca, sala de lectura conectadas directamente con los espejos de agua y el área de consulta. Al estar en un mayor contacto con el espacio público, los libros que habrá en esta planta serán de viaje<sup>26</sup> y de lectura<sup>27</sup>.

En la primera planta alta, estará la Ludoteca, la zona de consulta y de lectura. La planta tendrá baterías sanitarias a escala infantil, y una bodega. La ludoteca está en esta planta porque es la zona más segura de la biblioteca, es el único espacio dentro del proyecto que no tiene contacto con las plazas de transición, esto garantiza la seguridad de los niños. Tiene un balcón privado conectado visualmente con la Plaza Ludoteca, un lugar de recreación, accesible únicamente desde la ludoteca.

A la segunda planta alta se accede por las escaleras internas de la biblioteca, o por la plaza de transición, la extensión natural del espacio. Cuenta con los mismos servicios que la biblioteca en planta baja, pero la parte que cubre los espejos de agua es un espacio a doble altura; cuenta con áreas de consulta semiabiertas y con salas de estudio, de juegos y de descanso. Esta planta contiene libros de referencia o consulta y sus ramas (fuentes primarias y científicos)<sup>28</sup>; y libros biográficos<sup>29</sup>. Por último, la tercera planta alta funciona exactamente igual que la de un nivel inferior, pero varía en que contiene libros de Coffee Table Books<sup>30</sup>.

---

<sup>26</sup> Libros de viaje: publicación de las experiencias y observaciones realizadas por un viajero. Suelen estar ilustrados con mapas, fotografías, grabados o dibujos.

<sup>27</sup> Libros de lectura: publicaciones que narran alguna historia real o ficticia.

<sup>28</sup> Libros de fuentes primarias y científicos: textos que presentan hallazgos científicos o históricos por primera vez, o que producen resultados en ciencia moderna.

<sup>29</sup> Libros biográficos: publicación de la historia de una persona en palabras que narra desde su nacimiento, sus logros hasta su muerte.

<sup>30</sup> Coffee Table Books: libros de gran formato, tapa dura que desbordan información e interesantes fotografías acerca de un determinado tema.

Un pequeño corredor en los bordes del volumen de la biblioteca separa la luz exterior de las mesas de lectura en la biblioteca, que generalmente se ubican en los bordes de la biblioteca, cumpliendo la función de mirador a través de las ventanas. En espacios donde la luz solar ingresa dentro del bloque se usarán paneles que impidan su paso. Esta intención permite una adecuada ventilación natural dentro del volumen.

En el ingreso a cada planta se coloca un área de información. Para el piso se utiliza porcelanato, material de fácil limpieza, y resistente al alto tráfico.

Para la iluminación artificial en las salas de lectura y el centro de informática se utilizan rieles de lámparas fluorescentes distribuidas uniformemente para evitar luz focalizada, permitiendo una iluminación constante en bloque. Con ello se alcanza el bienestar del usuario mientras lee.

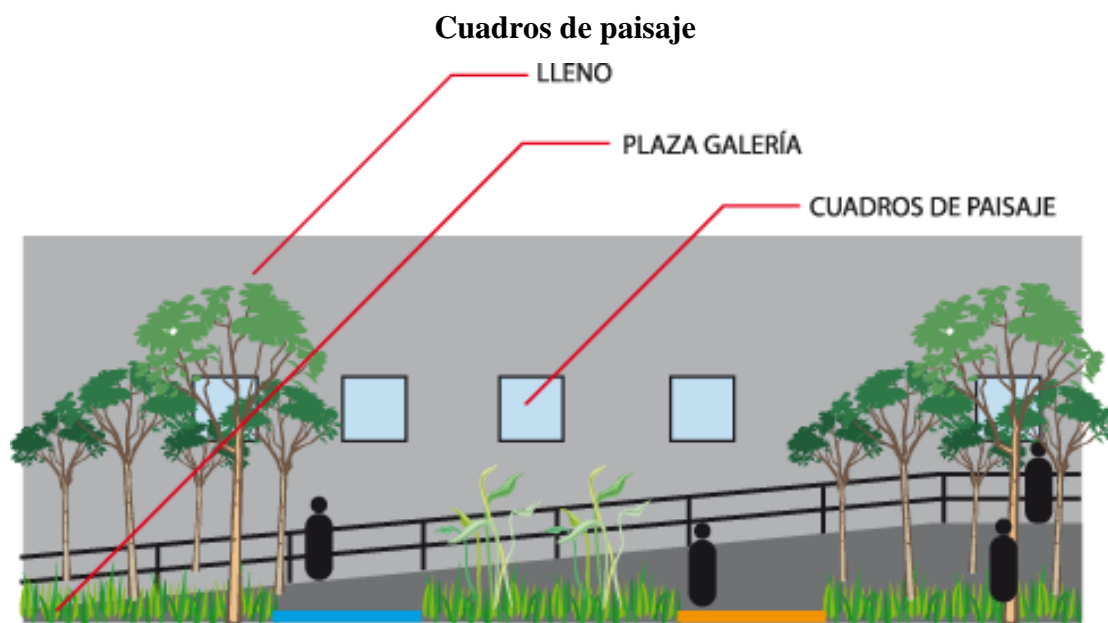
Para el depósito de libros y la sala de video, se utiliza iluminación puntual localizada sobre mesas o en sitios estratégicos para resaltar elementos importantes del espacio, así el usuario puede encender solo las luminarias que necesite. Así mismo en el corredor de la biblioteca se usan reflectores orientables con luces de varios colores, que iluminan los paneles de información y los caracterizan. Esto ayuda a identificar el espacio por el color que presente.

Cercano al ingreso a los parqueaderos subterráneos del proyecto, al otro lado del volumen de la biblioteca, está ubicado el segundo volumen del área pasiva. En la planta baja, está ubicada la galería, un espacio amplio, a doble altura. A este se ingresa solo por la plaza de transición. Tiene un área de exposición libre de paredes, lo que facilita los elementos de exposición. Este espacio cuenta con una pequeña área de venta de souvenirs al final del recorrido.

Lo que busca este espacio es integrar las vistas del espacio exterior como si fueran “cuadros de arte”, es decir, permitir mirar el paisaje exterior como diferentes cuadros cuya composición cambian de acuerdo a la posición del usuario. Es por esta intención

que la plaza galería, el espacio que rodea a la galería, juega un papel preponderante dentro de la arquitectura.

#### Esquema 14.



Autor: Pablo Martínez

En un nivel superior, a 8.11 se encuentra la hemeroteca<sup>31</sup>. Contiene salas de lectura y de consulta, además servicios como: información, catalogación y baterías sanitarias.

En el nivel 12.45, se encuentra la filmoteca<sup>32</sup>. Cuenta con un archivador de películas dividido en tres categorías: clase A (infantil), clase B (adultos) y documentales, además de una sala de exposición abierta al usuario, una sala grande de cine y ocho salas de proyección privadas. Tiene los mismos servicios que la hemeroteca. Este espacio requiere oscuridad, por lo que carece de ventanas en su mayoría.

Tanto la hemeroteca como la filmoteca, son espacios que complementan la biblioteca general. Todos estos servicios del proyecto lo afianzan como un espacio dedicado a la cultura y a la educación.

<sup>31</sup> Hemeroteca: sala donde se guardan y conservan diarios, revistas y periódicos de la prensa escrita.

<sup>32</sup> Filmoteca: sala de conservación de documentos cinematográficos..

Siguiendo la circulación principal de la filmoteca, se encuentran las salas de enseñanza. Estas salas, que son la tercera parte del área pasiva del proyecto, se integran al volumen anterior, por la actividad, un volumen de talleres, un nivel de enseñanza comunitario.

El tercer volumen a 13.98 del proyecto, que forma una “L” con el bloque descrito anteriormente, se desarrolla en una sola planta. Este volumen divide espacios de enseñanza con los de servicios a los mismos. Aquí se ubican varias aulas de aprendizaje. Cada una es diferente de acuerdo a la necesidad de enseñanza que tendrá el proyecto. En el piso de los talleres se coloca porcelanato antideslizante. Los servicios como baños generales se colocan cerca de la filmoteca, para que abastezcan los talleres y la filmoteca.

Estas salas están divididas por un hall central principal de ingreso desde la filmoteca, extendiéndose a este espacio y conectando así estas zonas del proyecto. Los ingresos a cada aula se dan por este hall, por pequeñas áreas junto a este hall, así se busca generar una mayor separación y jerarquización de espacios de circulación, de ingreso y de enseñanza.

También las salas del volumen varían entre paredes de vidrio y paredes sólidas. Esto para generar visuales únicamente a las salas pueden tener conexión con el usuario que circula al exterior de éstas.

En los espacios de enseñanza empieza con la sala de exposición, la cual será abierta y estará proyectando ininterrumpidamente videos para el disfrute del usuario. Al fondo de esta se encuentra la sala de fotografía. Ésta será de vidrio, para mostrar al público las actividades que se den el interior, funcionando a manera de escenario. En la parte posterior de esta sala está el cuarto oscuro.

Conectada por un hall a la sala de exposición estarán las ocho salas de cine personales; estas funcionan al momento de rentar una película en la filmoteca, para un uso más personal y privado que la sala de cine. La sala de informática, con



capacidad para 35 personas tendrá conexión directa al volumen. Al final del hall, se encuentra la sala de uso múltiple, un espacio cerrado hacia el interior del volumen pero abierto hacia las plazas del proyecto y al entorno.

Al otro lado del hall, en el área de espacios servidores a las salas. En la primera parte está la sala de profesores, después un espacio abierto, tiene un mirador que mantiene un vínculo permanente con el exterior. Este espacio servirá también para la ventilación y la iluminación del hall del volumen. También está la sala de apoyo y la sala audiovisual, un espacio de aprendizaje personal donde se escucha y observa cualquier tema en específico.

Al final del hall se encuentra la sala de estar, como un espacio conectado con la parte más alta del jardín botánico, generando este recorrido desde áreas pasivas a áreas activas.

Finalmente, este es el único volumen que presenta perfilería de aluminio en color rojo como una forma de caracterizarlo dentro del proyecto, haciéndolo más llamativo ya que es el nexo entre el área pasiva y el área activa.

### **5.2.6 ÁREA ACTIVA**

Junto a la plaza de ingreso de la Av. Portugal se implanta el primer volumen. Este bloque se denomina área activa puesto que contiene las actividades de ocio y recreación: locales comerciales, restaurantes, gimnasio y el auditorio.

Se conjugan dos tipos de estructuras en el volumen, las mismas que permiten diferenciar lo “existente” (auditorio) con lo nuevo. Por esta razón se utiliza una estructura metálica para el primer volumen de tres pisos y se mantiene la estructura de hormigón para el bloque del auditorio (ver Esquema 15). Además, para enfatizar esta diferencia se crea un quiebre en la malla de ambos bloques, obteniendo un volumen en forma de “Y”, lo que crea un rompimiento en la forma y orientación principal del proyecto.

**Esquema 15.**



Autor: Pablo Martínez

El primer bloque en estructura metálica consta de tres pisos de altura, y cada uno destinado a un tipo de actividad específica. Este volumen se integra al auditorio existente (segundo bloque). El auditorio, considerado como el remate arquitectónico del proyecto, se jerarquiza y diferencia tanto por el tipo de estructura como por su quiebre diagonal con respecto a la arquitectura planteada.

En la planta baja del primer bloque “Área Activa”, ubicado junto al auditorio, se concentran las áreas de restaurantes y cafeterías, que se integran a las plazas gastronómicas externas y al ingreso principal del auditorio. Estos espacios están compuestos por un foyer que funciona principalmente para el auditorio.

El auditorio también está conectado por medio de un jardín interior a la arquitectura propuesta, para generar un respeto hacia lo preexistente, y generar este juego de espacios abiertos y cerrados dentro del mismo. Este jardín está planteado como un jardín tipo feng- shui, en el cual provoque un efecto de tranquilidad al usuario.

### Fotografía 13.

#### Mercado San Miguel, Madrid, España



Fuente: [marketing.blogs.ie.edu](http://marketing.blogs.ie.edu)

El tipo de servicio que se ofrecerá en los restaurantes es de alimentos de temporada<sup>33</sup>, tomando como referente al Mercado San Miguel de Madrid. El área se divide en dos partes: una interna y otra externa. La primera consta de diez restaurantes y cafeterías, tres bodegas: de fríos, de varios y de limpieza; una batería sanitaria y escaleras para conectarse con las plantas superiores. En la segunda parte (externa) se desarrollan las plazas gastronómicas, las mismas que se extienden a los alrededores del bloque, integrando el área verde con las actividades del proyecto, lo que permite generar una experiencia diferente en los usuarios. Las plazas gastronómicas se conciben como un espacio natural de privacidad, conectado visualmente hacia las plazas exteriores de circulación y permanencia. Aquí se encuentra un área de consumo y permanencia de usuarios por lo que se colocan mesas con sombras generadas por los árboles del sector, que por su aroma proporcionan una agradable experiencia de relajación y tranquilidad al usuario al momento de degustar los alimentos.

---

<sup>33</sup> Alimentos de temporada: alimentos de consumo de picoteo, que no requieren de una elaborada preparación y que por lo general, enseñan la gastronomía del lugar. Generalmente son productos que posteriormente formarán parte de la cesta de compras.

En la primera planta alta del bloque (sobre el área interna de restaurantes) se ubican ocho locales comerciales, cada uno de estos funciona como lugar de ventas de lo que se elabora en los talleres del proyecto. En este espacio encontramos el área de administración del proyecto y una batería sanitaria. La administración cuenta con secretaría, oficinas de los talleres, de contabilidad, informática y de gerencia. Separado de este espacio por un foyer y un puente interno, está el ingreso alternativo a la planta alta del auditorio.

En la segunda planta alta del mismo bloque está ubicado el gimnasio. Este espacio busca aprovechar la vista privilegiada del entorno. Posee cuatro zonas principales que lo transforman en un espacio muy importante y complejo dentro del proyecto.

La primera zona está destinada a prestar servicio a las personas que trabajarán en el gimnasio, para esto se diseña la sala de instructores y la recepción.

La segunda zona es el espacio activo del gimnasio. Este lugar cuenta con sala de aeróbicos<sup>34</sup> y pilates<sup>35</sup>; sala de máquinas y de meditación.

Separado de estos espacios, se encuentra la tercera zona que incluye los servicios para el gimnasio. Este espacio, dividido entre hombres y mujeres, cuenta con vestidores, duchas y baterías sanitarias. También cuenta con una cafetería.

La última zona es el área de terapias<sup>36</sup>, un espacio que sirve principalmente al usuario del gimnasio, y se divide en espacios de rehabilitación muscular, son seis salas de tratamiento divididas con paneles móviles, donde el usuario se relaje; y un espacio de rehabilitación física, espacio en el cual se ofrecerá una recuperación en movimiento.

Finalmente, en el volumen del auditorio se reubica el ingreso principal, en el bloque de los restaurantes. El ingreso al auditorio que existe actualmente por la Av. 6 de

---

<sup>34</sup> Aeróbicos: ejercicio físico para caminar, trotar, nadar y bailar.

<sup>35</sup> Pilates: ejercicio físico- mental que une la fuerza muscular con el control mental, respiración y relajación.

<sup>36</sup> Terapia: conjunto de técnicas terapéuticas que previenen y mantienen la salud.

Diciembre se habilitará como salida de emergencia. Con esta intención se busca integrar el auditorio con la arquitectura del proyecto.

### 5.3 PAISAJE

Paisajismo es la actividad destinada a modificar las características visibles, físicas y anímicas de un espacio, tanto rural como urbano, que incluyen elementos vivos, tales como flora y fauna, lo que habitualmente se denomina jardinería<sup>37</sup>.

El proyecto está ubicado en el centro financiero de la urbe, rodeado de elementos arquitectónicos. Se plantea introducir una propuesta verde urbana dentro del proyecto, formando un Paseo de los Elementos que integra los equipamientos del sector. Para esto, partiendo de la memoria urbana planteada para la parroquia descrita en el capítulo 1, se pretenda coser el espacio público con áreas exteriores e interiores del proyecto.

El Contenedor Cultural pretende convertirse en un hito de la ciudad de Quito, en donde el espacio público prevalece y dinamiza la arquitectura y los espacios. Para esto se diseña un espacio público dentro del proyecto arquitectónico, formando un eje de circulación transparente que conecte el interior con el exterior, y los espacios públicos con los privados.

El proyecto debe ser accesible por los cuatro frentes y para todo tipo de usuario, por lo que es importante quitar las barreras arquitectónicas y tener varios ingresos en lugares estratégicos, adquiriendo un concepto de permeabilidad.

Para atraer al usuario se generan dos plazas de ingreso peatonales amplias. En estas plazas se ubica un mínimo de espacios de estancia, para garantizar la permeabilidad hacia el proyecto, como mobiliarios y árboles que por su color llamen la atención e inviten al usuario a conocerlo. Los árboles, de dar sombra, generan movimiento en las plazas con el recorrido natural del sol en el transcurso de las horas del día. Las dos

---

<sup>37</sup> Definición de paisajismo según wikipedia.com.

plazas están delimitadas por luminarias bajas para crear recorridos a nivel del suelo que direccionen al usuario hacia los ingresos por la noche.

#### **Fotografía 14.**

##### **Proyecto arquitectónico**



Autor: Pablo Martínez

Desde las plazas principales se ingresa a pequeñas plazas que tienen relación con las actividades que se desarrollan en cada espacio interior. Es importante generar una memoria de lo preexistente en el terreno, para que el usuario pueda apropiarse del espacio. Por esta razón el proyecto plantea la creación de plazas internas y espacios públicos como los existentes en el actual Colegio Benalcázar, los cuales funcionan como una extensión del espacio arquitectónico.

El proyecto, de escala distrital, es el único de su tipo en la ciudad, lo cual atrae tanto a población local como a visitantes foráneos.

En lo que se refiere a servicios generales del proyecto, es necesario crear un área de parqueaderos que no afecte la estética del lugar, y así crear visuales entre la arquitectura y la vegetación. Por esto, se plantean dos niveles de parqueaderos subterráneos, con lo que se busca cubrir la necesidad de estacionamientos que se



requieren tanto para el óptimo funcionamiento del proyecto y para la comodidad del usuario, como para solventar la actual falta de estacionamientos en el sector. Así, se plantea un total de 165 parqueaderos.

### **Fotografía 15.**

#### **Plaza Gastronómica**



Autor: Pablo Martínez

Los parqueaderos tendrán un solo ingreso por la calle Irlanda, al sur del proyecto, calle de menor tránsito a su alrededor. Con esta intervención se jerarquiza al peatón como el ente principal en el Contenedor Cultural, gozando de un espacio seguro y minimizando en lo posible la contaminación auditiva provocada por los automotores. El estacionamiento subterráneo tendrá salida a una plaza para parqueaderos, que funcionará como un recolector de luz natural hacia el área subterránea, disminuyendo considerablemente el uso de energía eléctrica.

El ingreso vehicular se ubica a la misma altura de la circulación peatonal, y ambos espacios están separados por 35 mojones circulares de 70 cm de alto. Con la diferenciación y delimitación del ingreso vehicular, se busca priorizar la circulación

peatonal haciendo el espacio más fluido y fácil de circular, con el fin de evitar el contacto entre el peatón y el automotor.

### Esquema 16.

#### Área exterior



Autor: Pablo Martínez

A diferencia de lo existente, en donde la circulación peatonal se ha planteado únicamente por los bordes del terreno, se propone crear una circulación permeable para peatones en planta baja y varios ingresos que forman un dinamismo en el proyecto. Además, por medio de la vegetación y textura exterior, se marca un ritmo entre espacios públicos y privados, generando un envolvente en el que se utilizan materiales del sector para pisos del área más pública, y materiales y vegetación diferente a la del sector para las plazas temáticas.



**Fotografía 16.**

**Vista hacia la plaza galería**



Autor: Pablo Martínez

**Fotografía 17.**

**Plaza de ingreso**



Autor: Pablo Martínez

Ya que el proyecto busca complementar la red de equipamientos públicos y la RVU, se introducirán importantes áreas verdes con diversas especies vegetales. Esta variedad de vegetación creará estancias, marcará recorridos, ingresos o sombras, de acuerdo a la intención que se tenga respecto a un espacio. De igual forma, dependiendo de la intención que se tenga en cada una de las plazas del proyecto, se propone un cambio en el material de pisos para marcar diferentes ambientes y sensaciones en el usuario.

### Fotografía 18.

#### Implantación- criterios de piso y vegetación



Autor: Pablo Martínez

Otro de los criterios utilizados es colocar hacia los frentes del terreno aquellos espacios mayormente permeables, que estén en contacto con la ciudad. Se propone introducir vegetación y plazas suaves. Para esto se plantea un jardín botánico en la estructura o volumen más importante del proyecto, ya que es el espacio en el que se crea una conexión entre los diferentes bloques, además de que es considerado como el espacio de circulación principal.

La Tabla 3 señala el tipo de vegetación a usarse en el proyecto. Estos árboles son aptos para crecer en esta zona, debido al microclima del sector (bosque humedal bajo); mientras que en la Tabla 4 se indica el tipo de piso que se utilizará en cada área.

**Tabla 3.**















**Simbología de árboles**

SIMBOLOGIA DE ÁRBOLES	A	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	APLICACION	MEDIDA METROS	FOTO	PLANTA	CORTE
	A1	ACACIA	PLANTA ARBUSTIVA CON RAMIFICACIONES IRREGULARES	BORDES DEL TERRENO QUE INTEGRA EL PROYECTO CON EL ENTORNO	ALTO: 2-4m COPA: 5m			
	A2	MOLLE	ARBOL FRONDOSO CON FLORES PEQUEÑAS Y AMARILLENTAS	ESPACIOS DE TRANSICIÓN	ALTO: 4-8m COPA: 10m			
	A3	JACARANDÁ	ARBOL DE GRAN PORTE CON FOLLAJE CAEDIZO	GENERA SOMBRAS Y JERARQUIZA ESPACIOS	ALTO: 20m COPA: 20m			
	A4	ARUPO	ARBOL RAMIFICADO CON FLORES ROSADAS LLAMATIVAS	MARCA INGRESOS Y JERARQUIZA ESPACIOS	ALTO: 3-5m COPA: 5m			
	A5	MAGNOLIA	ARBOL DE GRAN TAMAÑO CON HOJAS BRILLANTES VERDES	UNIFICA ES ESPACIO PÚBLICO CON ARQUITECTURA	ALTO: 20m COPA: 15m			
	A6	CAUCHO	ARBOL LLAMATIVO POR SUS HOJAS GRANDES Y BRILLANTES	MARCA RECORRIDOS Y GENERA SOMBRAS EN ESTOS	ALTO: 20m COPA: 15m			
	A7	ACACIA NEGRA	ARBOL DE TRONCO GRUESO CON FOLLAJE DENSO	GENERA SOMBRAS EN PEQUEÑOS LUGARES	ALTO: 5-13m COPA: 10m			
	A8	CUCARDA	ARBUSTO MUY RAMIFICADO CON HOJAS OVADAS Y FLORES SOLITARIAS	DIVISION DE ESPACIOS EN ÁREAS ABIERTAS	ALTO: 2m COPA: 2m			

Autor: Pablo Martínez

**Tabla 4.**

**Simbología de pisos**

SIMBOLOGIA DE PISOS	P	NOMBRE	MATERIAL	APLICACION	MEDIDA CM	COLOR	SIMBOLOGIA	ENTRAMADO
	P1	ASFALTO	HORMIGON	CALLES QUE RODEAN EL PROYECTO		GRIS		
	P2	ADOQUIN HOLANDES	ARCILLA	ESPACIOS EXTERIORES, ACERA EXTERIOR Y PLAZAS DE INGRESO PRINCIPALES	20X10	NARANJA AMARILLO		
	P3	MADERA TRATADA	MADERA TECKA EUCALIPTO	PLAZAS INTERIORES, ESPACIOS DE ÁREAS DE ÚNICO USO	20X180	CAFE		
	P4	CERÁMICA ALTO TRÁFICO PARA EXTERIORES	ARCILLA	PLAZAS DE ESTANCIA, PLAZAS DE DESCANSO	30X30	ROJA NARANJA		
	P5	CESPED	CESPED	ACERA EXTERNA, JARDINES VERDES, ESPACIOS DE ÁRBOLES		VERDE		
	P6	PIEDRA PIZARRA	PIEDRA	PLAZA DE LA MEMORIA	1800X200	GRIS		
	P7	ESPEJOS DE AGUA	AGUA	ALREDEDORES AGORA, ESPACIOS BIBLIOTECA				
	P8	HORMIGÓN	HORMIGÓN SIMPLE	INGRESO A CARPOTECA	250X40	BLANCO		

Autor: Pablo Martínez



Se conectarán los volúmenes verticalmente por medio de vegetación. Para esto se proponen plazas de transición ubicadas en las diferentes plantas del proyecto, donde la vegetación (árboles) nace desde la planta baja del volumen y atraviesa las plazas hasta el nivel superior generando una conexión visual entre los diferentes niveles.

Finalmente, como última estrategia de paisaje, el proyecto busca conectar el interior (espacio construido) con el exterior (áreas verdes), por lo que se plantean ventanas como cuadros de paisaje, en espacios como la galería. En otras zonas de mayor concentración como la biblioteca, los espejos de agua son los protagonistas, ya que invaden el espacio, con el fin de generar relajación y estimular el conocimiento.

### **Fotografía 19.**

#### **Banco de hormigón doble con espaldar**



Fuente: [gsmfuengirola.com](http://gsmfuengirola.com)

Como elementos de mobiliario urbano, el Contenedor Cultural plantea colocar bancas que mantengan armonía con la arquitectura del entorno, se proponen dos tipos de mobiliario: bancas de hormigón armado con doble espaldar, que se colocarán en espacios duros de transición y estancia, y bancas sin espaldar mucho más livianas en

los lugares de estancia, con lo que se espera cubrir la demanda actual de bancas del sector.

De igual manera, en el proyecto existen cuatro tipos de luminarias principales, colocadas en varias partes del terreno de acuerdo a las necesidades que se requieran. Las luminarias están colocadas estratégicamente en las plazas del proyecto y funcionan como un envoltorio del mismo. Estas luminarias están descritas en la Tabla 5.

**Tabla 5.**

### Luminarias

LUMINARIA					
TIPO	APLICACION	DESCRIPCION	SIMBOLOGIA (PLANTA)	SIMBOLOGIA (FACHADA)	#
Luminaria alta Torica	PLAZAS PRINCIPALES	<b>Columna:</b> Tubo de acero al carbono DIN 2394, de 4 mm. de espesor y 100 mm de diámetro exterior, galvanizado en caliente por inmersión <b>DIMENSIONES:</b> Radio 68cm Altura 5.15m			22
Lum baja Baliza Ice	ARBOLES Y MOVILIARIO URBANO	<b>Cuerpo:</b> Fabricado en fundición de hierro GG-20 perfito. <b>Junta de cierre:</b> Caucho de Etileno Propileno (EPDM). <b>Difusor:</b> Pieza de metacrilato transparente. <b>DIMENSIONES:</b> Radio 10cm Altura 62cm y 30cm			32
Luminaria exterior vehicular- peatonal	BORDES DEL TERRENO	<b>Columna:</b> Tubo de acero al carbono DIN 2394, de 4 mm. con 2 cabezas a diferentes alturas, mas alto para vehiculos y mas bajo para peatones que circulan alrededor del proyecto. <b>DIMENSIONES:</b> Radio 60cm Altura 8.00m			34
Luminaria de piso tipo LED	PLAZAS DE LA MEMORIA	<b>Cuerpo:</b> Luminaria tipo pantalla que ilumina la plaza central, y a su vez muestra la historia del terreno Tamaño 1.00m x 2.00m			12

Autor: Pablo Martínez

Uno de los espacios de paisaje más importante es la plaza de eventos ubicada al norte del terreno. Es un espacio abierto, de integración y ocio, está delimitado con espejos de agua y aislado de la Av. Portugal por árboles frondosos para separar por medio de la naturaleza a esta plaza del entorno del proyecto. Esta plaza funciona como un cine al aire libre.

## Fotografía 20.

### Plaza de eventos



Autor: Pablo Martínez

## 5.4 SUSTENTABILIDAD

Para obtener un desarrollo sustentable, debe existir una combinación ecológica y socio-económica, para mantener un equilibrio entre la necesidad del ser humano y la conservación de recursos naturales y ecosistemas que sustentarán la vida a una futura generación<sup>38</sup>.

En el proyecto Contenedor Cultural es una necesidad imperiosa la sustentabilidad debido a la arquitectura que posee. Para esto, se plantean tres estrategias sustentables, las cuales buscan reducir el uso de aire acondicionado, calefacción y agua potable, con el fin de disminuir el costo y ayudar al medio ambiente.

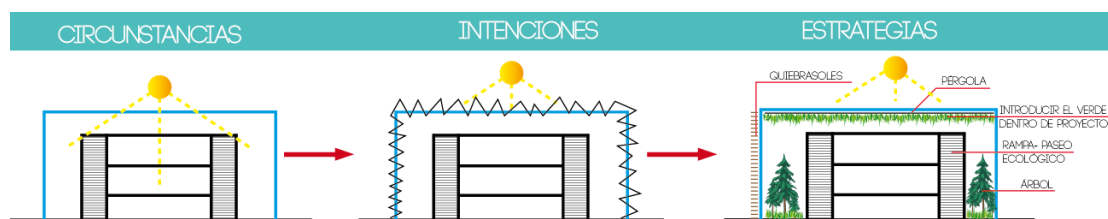
<sup>38</sup> Definición de sustentabilidad según [vidaverde.about.com](http://vidaverde.about.com).

La primera estrategia de intervención se da en el bloque de circulación, con envoltente de vidrio. Al tener un volumen transparente, éste empieza a tener muchas desventajas, como el efecto invernadero en su interior. La intención para contrarrestar este problema, es la de generar sombras mediante una barrera natural y artificial que impida el paso de la luz y el calor del sol dentro del espacio; para ello, se plantea estrategias como:

- Quiebrasoles en las paredes de vidrio.
- Vegetación dentro del bloque.
- Estructura apergolada en los techos de vidrio, donde se colocan plantas trepadoras entre toda la estructura, funcionando como filtro de calor y de luz.

### Esquema 17.

#### Reducción del Efecto Invernadero



Autor: Pablo Martínez

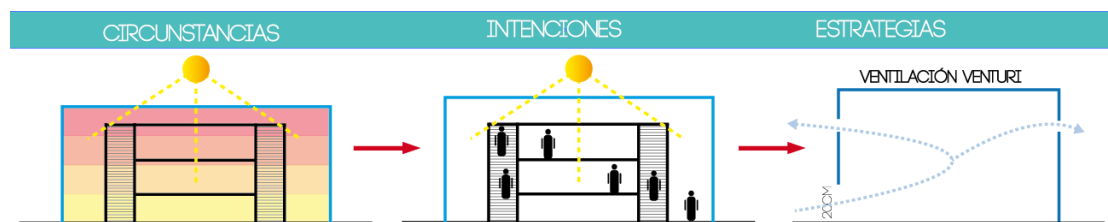
Con esta estrategia, cambia la concepción del bloque de circulación, ya que se diseña un paseo ecológico o jardín botánico dentro de este espacio, potenciándolo y cambiando su principal función, de un lugar únicamente de transición, a un espacio de permanencia.

La solución que se propone para la ventilación de este volumen concebido como un espacio de vidrio cerrado, en donde podría concentrarse el calor, impidiendo la circulación de aire fresco, es la utilización de la ventilación venturi<sup>39</sup>, generando un espacio habitable y fresco.

<sup>39</sup> Ventilación venturi o cruzada: forma de ventilación natural de un espacio interior, donde el aire fresco ingresa en la parte baja del volumen y el aire caliente sale por la parte superior del volumen.

## Esquema 18.

### Ventilación del bloque de vidrio



Autor: Pablo Martínez

Como última estrategia de sustentabilidad, el proyecto busca incorporar al agua lluvia como un factor importante para el correcto funcionamiento interno. Para esto, en la parroquia de Iñaquito, con precipitaciones entre 1200mm a 1400mm anuales, se busca reutilizar esta gran cantidad de agua. Así, se reciclan las aguas lluvias y se usan para el mantenimiento y confort del proyecto, usando el agua de las precipitaciones en inodoros y como sistema de riego en jardines externos e internos del Contenedor Cultural.

## Esquema 19.

### Uso de aguas lluvias



Autor: Pablo Martínez

Para esta estrategia se usan los datos exactos de las precipitaciones de la parroquia de Iñaquito del 2012, demostrados en la Tabla 6; según la cual la precipitación anual es de 1231.40mm.



**Tabla 6.**

**Datos reales de Iñaquito**

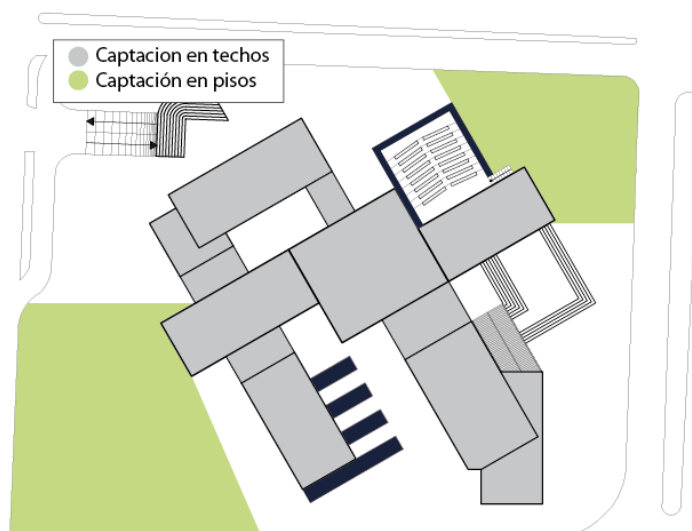
MES	TEM. MEDIA	TEM. MAX	TEM. MIN	VISIBILIDAD	PRECIPITACION	DIAS QUE LLUEVE
ENERO	14,6	20,6	10,4	12,1	141,98	16
FEBRERO	14,9	20,2	10,4	11,3	174,50	9
MARZO	16,1	23	10,8	13,7	133,09	10
ABRIL	15	21,4	10,5	11,2	226,33	18
MAYO	16,1	22,7	10,6	42,4	165,88	19
JUNIO	16,9	23,4	10,8	19,8	20,32	7
JULIO	17,5	24	11,5	20,5	2,29	1
AGOSTO	17,3	24,5	10,8	21	8,63	2
SEPTIEMBRE	17,7	25,2	11,3	21,21	17,02	3
OCTUBRE	16,1	24	10,6	16,5	129,02	12
NOVIEMBRE	15,7	22,3	10,5	15,2	152,15	14
DICIEMBRE	16,1	22,5	9,9	18	60,19	3

Fuente: [www.tutiempo.com](http://www.tutiempo.com)

Para la captación de aguas lluvias se crean superficies duras, el agua es canalizada a una cisterna donde se almacena. Estas superficies duras son determinantes para la recolección de agua, ya que mientras más extensa sea la superficie para la captación, de mayor cantidad de agua dispondrá el proyecto. Por tal motivo, la captación de agua se hará en las plazas más grandes y en las cubiertas (ver Esquema 20). La captación de agua en dichos espacios arrojan los resultados descritos en la Tabla 7.

**Esquema 20.**

**Superficie de captación de agua**



Autor: Pablo Martínez

**Tabla 7.**

**Captación de aguas lluvias en el proyecto**

<b>CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS EN EL TERRENO</b>			
<b>SUP. DURA</b>	<b>ÁREA</b>	<b>PRECIPITACIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
Techos	6077,74	1231,40	7484129,036
Pisos	6626,86	1231,40	8160315,404
<b>TOTAL</b>			<b>15644444,44</b>

Autor: Pablo Martínez

Una de las estrategias de paisaje del Contenedor Cultural, fue la de incorporar elementos naturales en un espacio rodeado de construcciones. Así, habrá varias áreas verdes y elementos vegetales alrededor del terreno. En varias zonas se coloca césped, y otras se arborizan.

Es importante conocer la cantidad exacta de vegetación en el proyecto, puesto que ésta requiere de una cantidad de agua diaria para subsistir. Por ejemplo, los árboles requieren 10 lt\*m<sup>2</sup> de agua, Los arbustos 7 lt\*m<sup>2</sup> de agua y el césped 5 lt\*m<sup>2</sup> de agua al día. La vegetación del proyecto se muestra en la Tabla 8.

**Tabla 8.**

**Riego necesario en vegetación exterior**

<b>RIEGO EN VEGETACIÓN EXTERIOR DEL PROYECTO</b>				
<b>NOMBRE</b>	<b>ÁREA m2</b>	<b>LITROS X DIA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TOTAL LT</b>
Acacia	21	10	41	8610
Arupo	23	10	9	2070
Jacarandá	100	10	7	7000
Acacia Negra	60	10	4	2400
Caucho	85	10	6	5100
Magnolia	72	10	5	3600
Cucarda	4	7	84	2352
Césped	3020	5	-	15100
			<b>TOTAL</b>	<b>46232</b>

Autor: Pablo Martínez

La tabla anterior no muestra al Molle, árbol utilizado en camineras y espacios de transición, porque es un árbol nativo del sector, el cual no necesita de captación de agua para su riego posterior.

Los datos arrojan un resultado general por cada mes, indicado en la Tabla 9, ya que señalan con exactitud la cantidad de agua necesaria para cubrir la demanda de riego en jardines exteriores.

**Tabla 9.**

**Necesidad de precipitación mensual para riego en jardines exteriores**

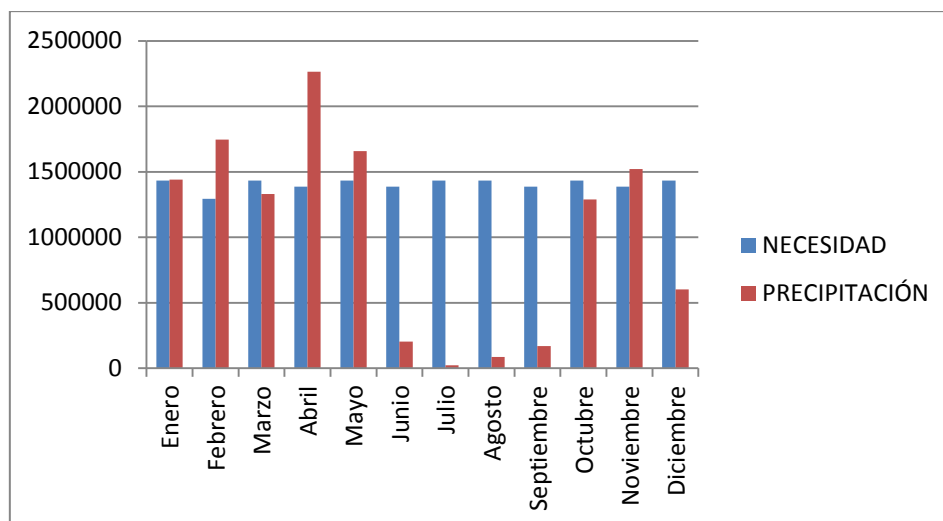
NECESIDAD DE PRECIPITACIÓN POR MESES			
MES	LITROS/ DIARIO	DIAS DEL MES	LITROS/ MES
Enero	46232	31	1433192
Febrero	46232	28	1294496
Marzo	46232	31	1433192
Abril	46232	30	1386960
Mayo	46232	31	1433192
Junio	46232	30	1386960
Julio	46232	31	1433192
Agosto	46232	31	1433192
Septiembre	46232	30	1386960
Octubre	46232	31	1433192
Noviembre	46232	30	1386960
Diciembre	46232	31	1433192
TOTAL			16874680

Autor: Pablo Martínez

Con estos datos es posible tener un cálculo de la demanda de agua. La Tabla 10 muestra que existe gran cantidad de aguas lluvias en los primeros meses del año, la cual puede ser almacenada y utilizada en los meses de verano cuando la precipitación es casi nula. Pero, a pesar de dicha estrategia, la necesidad de agua es mayor que la captación; por lo que es necesario buscar otro medio de recolección de agua para el riego.

**Tabla 10.**

**Captación de agua vs demanda de agua**



Autor: Pablo Martínez

Para cubrir la alta demanda de agua, se pretende incorporar a las aguas grises como fuente para el riego. Las aguas grises son aguas que resultan del uso doméstico y reducen notoriamente el uso y gasto de agua potable. En este proyecto, esta fuente de agua saldrá del uso de restaurantes, lavamanos y duchas, que son los únicos lugares de uso de agua potable.

Las aguas grises, para ser reutilizadas, se someten a un proceso de purificación. Primero, se recoge, pasa por un detergente ecológico, este es el primer proceso de limpieza, luego pasa por una trampa de grasa y por un filtro de carbono y piedra pómez, para finalmente, ser almacenada para el riego.

La cantidad de aguas grises captada en el proyecto es variable, dependiendo de la afluencia de personas que éste tenga. Para ello, se hace un análisis de usuarios para calcular la cantidad de personas que usarán el proyecto. Este estudio arrojó que aproximadamente 4 900 personas lo utilizarán diariamente.

Para calcular el gasto de litros de agua en los lavamanos, se plantea lavamanos con pulsador de 6 segundos y se contabiliza un número de 48 en el proyecto. Para calcular el número de personas que utilizarán este accesorio, se tomó como referencia a la

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, mediante el conteo de cuantas personas entran al baño en 60 minutos en varios espacios de la PUCE similares a los que tiene el Contenedor Cultural (FADA, Biblioteca General y Restaurantes). Este estudio arrojó un promedio de 108 personas que utilizan el lavamanos por hora, 52 hombres y 56 mujeres. Sabiendo que cada lavamanos gasta 10 litros por minuto, cada persona lo utiliza por 12 segundos, con 2 pulsaciones de 6 segundos, la primera para remojar y la segunda para enjuagar; gastándose así 2 litros de agua por uso. Se llegó a la conclusión de que se consumen 5,544 litros de agua al día únicamente en lavamanos.

En cuanto al gasto de agua en lavaplatos, sabemos que existen 20 piezas en el proyecto. Para calcular su uso, se investigó en restaurantes y cafeterías de la PUCE y en restaurantes de otros lugares (Quicentro Shopping, Restaurante Briciolla y McDonalds La Orellana). Conociendo que en los lugares donde habrá lavaplatos generalmente se usa 1 plato y 1 vaso por persona, se calcula que se gasta 1 litro por cada utensillo. Cada lavaplatos gasta 10 litros por minuto, en promedio 245 litros de agua por hora, con un total de 1,670 litros de agua potable consumidos al día.

**Tabla 11.**

**Gasto total de agua potable**

DATOS		LAVAMANOS		LAVAPLATOS		DUCHAS		AGUAS GRISES
MES	DIAS DEL MES	LT DIARIO	LT MENSUAL	LT DIARIO	LT MENSUAL	LT DIARIO	LT MENSUAL	TOTAL LT/MES
Enero	31	5544	171864	1670	51770	20000	620000	843634
Febrero	28	5544	155232	1670	46760	20000	560000	761992
Marzo	31	5544	171864	1670	51770	20000	620000	843634
Abril	30	5544	166320	1670	50100	20000	600000	816420
Mayo	31	5544	171864	1670	51770	20000	620000	843634
Junio	30	5544	166320	1670	50100	20000	600000	816420
Julio	31	5544	171864	1670	51770	20000	620000	843634
Agosto	31	5544	171864	1670	51770	20000	620000	843634
Septiembre	30	5544	166320	1670	50100	20000	600000	816420
Octubre	31	5544	171864	1670	51770	20000	620000	843634
Noviembre	30	5544	166320	1670	50100	20000	600000	816420
Diciembre	31	5544	171864	1670	51770	20000	620000	843634

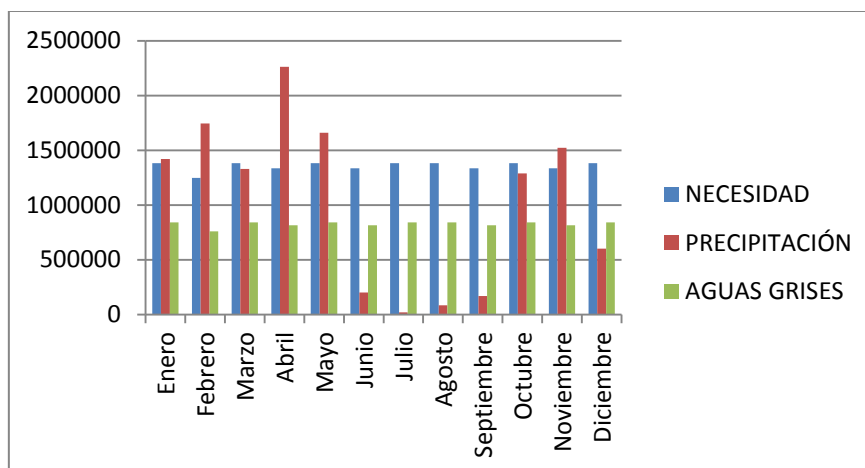
Autor: Pablo Martínez

Por último, en el Contenedor Cultural habrá 10 duchas. Para determinar el consumo, se investigó en varios gimnasios y fitness del norte de la ciudad, arrojando que aproximadamente 20 personas utilizan una ducha por hora, gastando 20 litros por minuto, si sabemos que el tiempo de uso de la ducha por persona son 5 minutos, se consume 100 litros por uso, 2,000 litros por hora y 20,000 litros de agua diarios.

Con estos datos de ocupación y uso de agua potable del proyecto, se puede calcular el gasto de lavamanos, lavaplatos y duchas; calculando en consecuencia, el total de aguas grises que pueden ser utilizadas al mes.

**Tabla 12.**

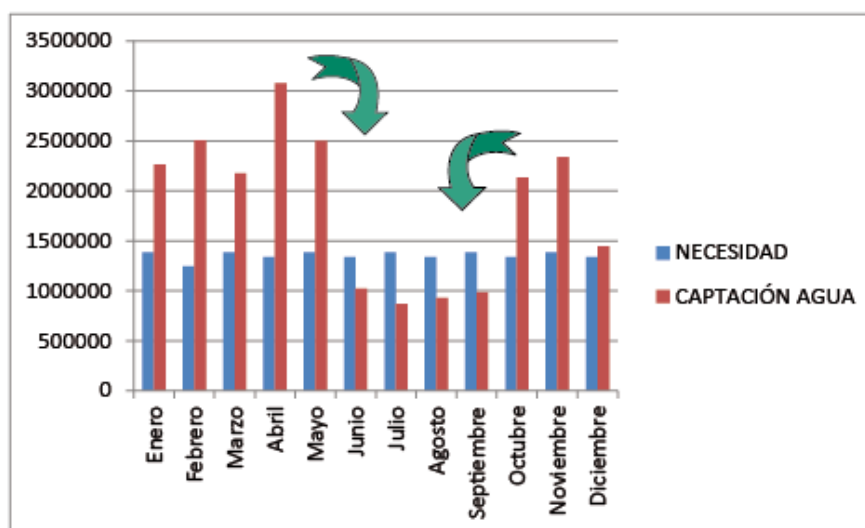
**Necesidad vs recolección de aguas lluvias y grises**



Autor: Pablo Martínez

**Tabla 13.**

**Necesidad vs recolección de aguas lluvias y grises (compensado)**



Autor: Pablo Martínez

Al ver las Tablas 12 y 13, nos damos cuenta que la recolección de agua es mucho mayor que la necesidad de ésta, demostrando que la estrategia planteada es factible

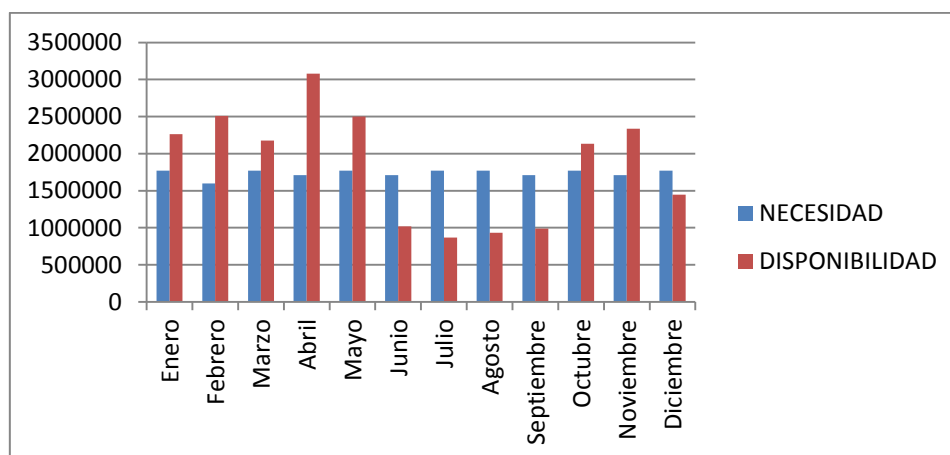
para el proyecto. En los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre se utilizará el agua almacenada producto de las precipitaciones y reúso de aguas grises, obtenidas en meses anteriores.

Para reducir el uso y consumo de agua en el proyecto, se utilizarán urinarios ecológicos o urinarios secos, cuyo principal objetivo es el ahorro de agua. Éstos tienen un filtro especial que no permiten la salida de olores, y gracias a su materialidad, cerámica sin porosidad, facilita la evacuación de líquidos. Este urinario ahorra un estimado de 150,000 litros de agua anuales por pieza<sup>40</sup>. En el Contenedor Cultural hay 24 unidades, con lo cual ahorra 3,600,000 litros de agua al año.

Esta cantidad de agua almacenada, se utilizará en inodoros, y así se reducirá aún más el uso de agua potable. Teniendo en cuenta que hay 48 inodoros repartidos en todo el proyecto, se contabilizó el mismo número de personas que utilizan los lavamanos, es decir, 108 personas. Conociendo que se gastan 6 litros de agua por uso de inodoros, se concluye que 12,504 litros de agua diarios se gastan únicamente en inodoros.

**Tabla 14.**

**Necesidad de riego e inodoros vs. Captación total de agua**



Autor: Pablo Martínez

<sup>40</sup> Fuente: Revista Líderes.

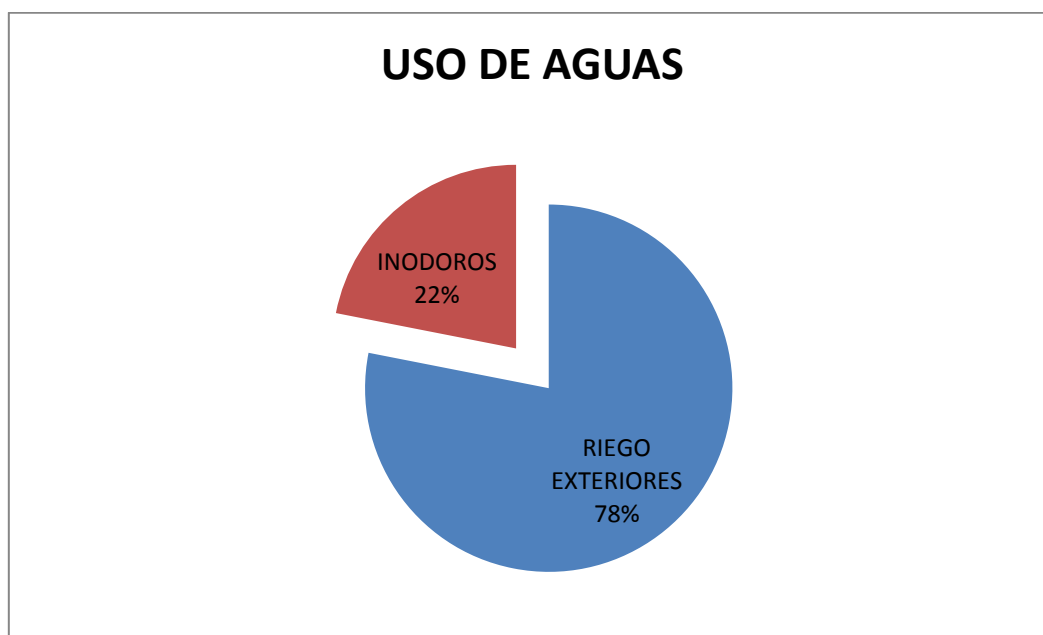
En los meses de Junio, Julio, Agosto, Septiembre y Diciembre, meses donde falta agua, se compensará con la almacenada en los meses de Enero a Mayo. El agua sobrante irá al alcantarillado.

En conclusión, si no aplicamos esta estrategia, la demanda de agua potable sería de 32,220,375 litros anuales, utilizados en baterías sanitarias, cocinas, duchas y en riego de jardines exteriores e interiores. Al aplicar esta estrategia, la demanda de agua potable se reduce a 9,933,100 litros anuales, utilizados únicamente en lavamanos, cocinas y duchas.

El agua reciclada en el proyecto se dispone de la siguiente manera:

**Tabla 15.**

**Uso general de agua reciclada**



Autor: Pablo Martínez

Por último, al tener que almacenar gran cantidad de agua en los primeros meses del año, 3,306,903 litros, para cubrir la demanda en los meses de verano, se plantea construir siete cisternas en el terreno de 10x10x5 cada una, con capacidad de 500 m<sup>3</sup> por cisterna y 3,500m<sup>3</sup> de almacenamiento totales.



## 5.5 ESTRUCTURA

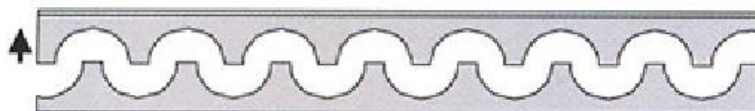
Al ser el Contenedor Cultural un proyecto implantado en un lugar moderno de Quito, con estrategias contemporáneas, la estructura debe ser moderna. El proyecto en su totalidad será de estructura metálica, con la utilización de vigas celulares (tecnología nueva en el país), las cuales son vigas laminadas en acero tipo “I” que corta su perfil en círculos. Este tipo de estructura tiene muchas ventajas en cuanto a costos, además de ser una viga estética, innovadora y de funcionamiento eficiente, ya que aumenta la rigidez y resistencia de la edificación, sin aumentar el peso de la viga (de 10kg/m de peso de la viga se reduce a 6.5kg/m). Con este aumento de eficiencia se pueden alcanzar luces de 20 a 25 metros.

### Esquema 21.

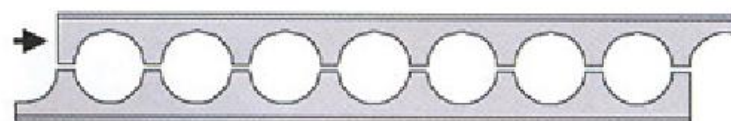
#### Proceso de elaboración de vigas celulares



CORTE DEL PERFIL EN CÍRCULOS, CON UNA PEQUEÑA PÉRDIDA DEL MATERIAL



SEPARACIÓN DE LAS PARTES



DESPLAZAMIENTO ALINEADO DE LAS PARTES QUE SERÁN SOLDADAS



JUNTA Y SOLDADA DE LA VIGA CELULAR

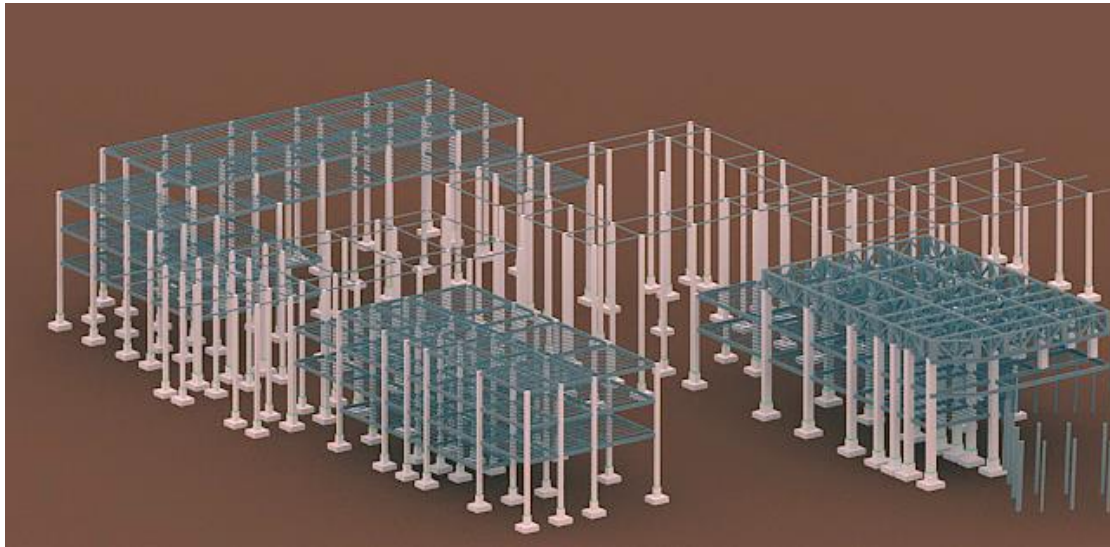
Fuente: <http://www.cbca-acobrasil.org.br/>

Autor: Pablo Martínez

En varios puntos del proyecto la estructura, por su estética, se convierte en un actor principal de la arquitectura. En otros espacios de menor relevancia como parqueaderos subterráneos, las vigas celulares serán vistas, igualmente, las instalaciones eléctricas y sanitarias.

### Fotografía 21.

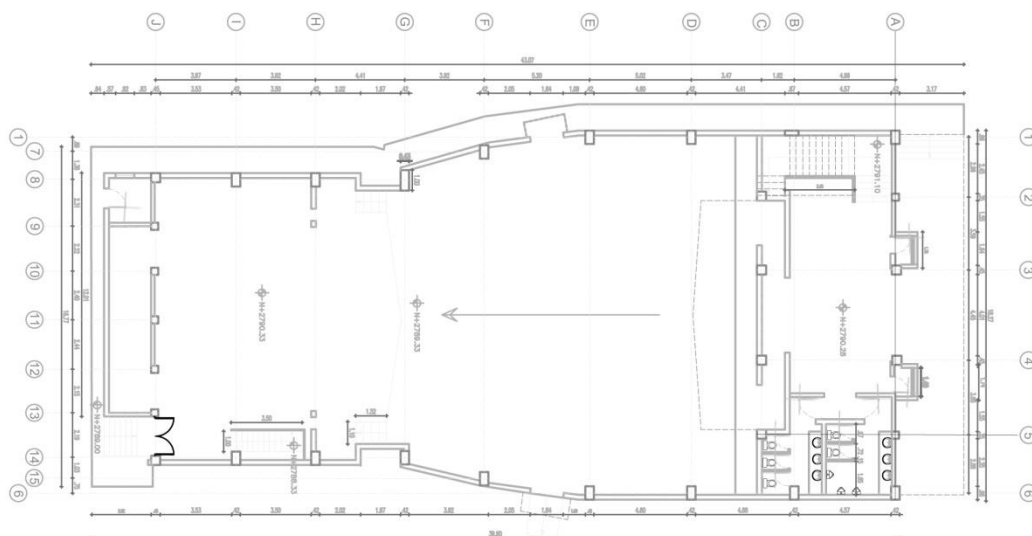
#### Estructura



Autor: Pablo Martínez

### Plano 2.

#### Auditorio Colegio Benalcázar



Autor: Municipio de Quito

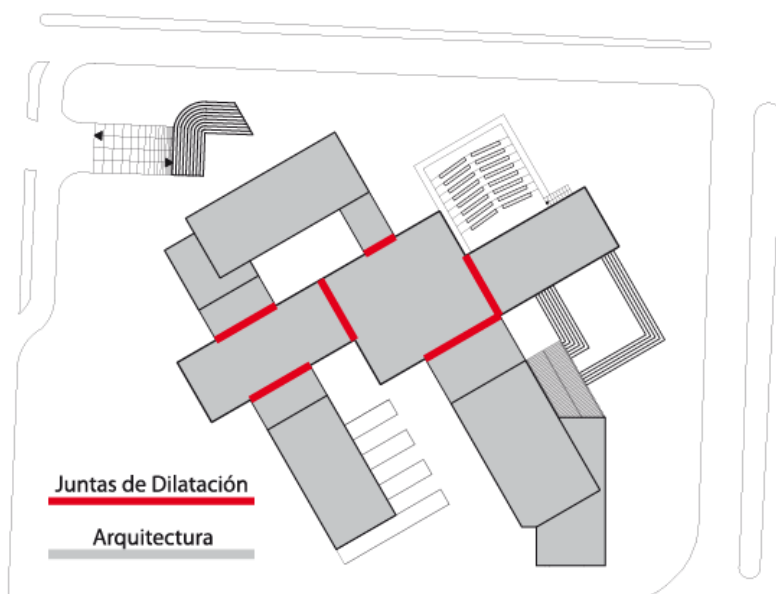
Cabe recalcar que toda la estructura nueva que se construirá en el terreno, se realizará con esta tecnología. Sin embargo, el proyecto integra la estructura antigua del auditorio del Colegio Benalcázar para formar parte del proyecto, esta estructura es de hormigón, tal como se puede ver en el Plano 2.

En lo que se refiere al volumen de vidrio, en su estructura se utilizarán columnas y vigas de acero, ya que se necesita cubrir grandes luces y se requiere que este volumen sea lo más transparente posible, por lo tanto, este material permite tener una estructura más delgada que la del hormigón, haciéndola más ligera y resaltando el interior. Para las rampas se utiliza estructura de acero, con columnas que sostienen y forman la rampa.

Adicional a las rampas se colocan dos puntos fijos de circulación vertical en cada extremo del volumen central, para que el usuario pueda utilizar cualquier medio para trasladarse de un nivel a otro. Los ductos para ascensores se realizan con vigas y perfiles de acero para mantener el mismo sistema constructivo dentro del volumen.

## Esquema 22.

### Puntos de juntas de dilatación en el proyecto

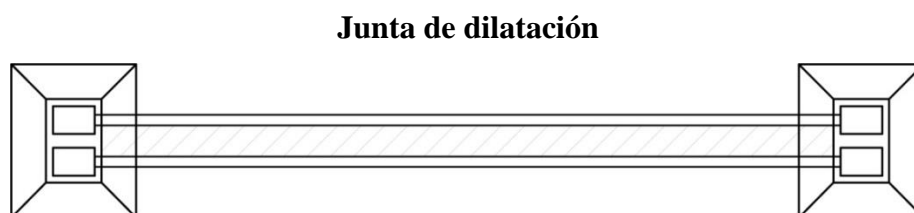


Autor: Pablo Martínez

Al ser un volumen de gran tamaño es necesario construirlo a partir de juntas de dilatación ubicadas en varios puntos del proyecto, ya que los materiales utilizados en la construcción se ven sometidos a fuerzas de contracción o expansión, debido al entorno en donde se encuentra. Estas juntas permiten movimientos relativos en dos partes de una estructura<sup>41</sup> y hacen que la arquitectura del proyecto se pueda ver como piezas independientes. En el Contenedor Cultural, las juntas se encuentran en varios sitios del proyecto, como se describe en el Esquema 21.

Para las juntas de dilatación, se construyen columnas contiguas, con vigas que salen de estas columnas. Entre las vigas, se forma una cámara de aire que permite al edificio moverse por la fuerza aplicada en el mismo. El Esquema 22 muestra cómo se juntan las vigas con sus respectivas columnas; las cuales están dentro del plinto doble. Esto permite que cada volumen trabaje independientemente.

### Esquema 23.



Autor: Pablo Martínez

## 5.6 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

**Tabla 16.**

### Programación arquitectónica

ÁREA PASIVA				
ESPACIO	ACTIVIDAD	CANTIDAD	METRAJE	TOTAL
Biblioteca	Counter	3	15,00	1369,50
	Guardarropa	1	31,00	
	Copiadora	1	17,50	
	Catalogación	3	66,00	
	Sala de lectura	13	604,00	
	Salón de consulta	3	442,00	

<sup>41</sup> Definición de junta de dilatación inspirada en es.over-blog.com.

	Bodega	1	20,00	
	Depósito de libros	2	24,00	
	Baterías sanitarias	3	150,00	
Galería	Galería	1	242,50	316,00
	Tienda souvenir	1	48,00	
	Bodega	1	25,50	
Ludoteca	Sala de lectura	2	122,00	254,00
	Salón de consulta	1	85,00	
	Baterías sanitarias	1	47,00	
Hemeroteca	Sala de lectura	1	80,00	202,00
	Salón de consulta	1	65,00	
	Catalogación	1	12,00	
	Baterías sanitarias	1	45,00	
Filmoteca	Sala de cine	1	74,80	204,30
	Salón de consulta	3	72,50	
	Catalogación	1	12,00	
	Baterías sanitarias	1	45,00	
Sala de fotografía	Área de trabajo	1	43,60	61,10
	Cuarto oscuro	1	17,50	
Sala de exposición	Área libre visual	1	82,00	82,00
Sala de uso múltiple	Área de trabajo	1	112,70	112,70
Sala Audiovisual	Área de trabajo	1	34,00	34,00
Sala de profesores	Área de trabajo	1	30,00	30,00
Sala de informática	Área de computadoras	1	121,60	129,70
	Área auxiliar	1	8,10	
Salas de cines personales	Área de trabajo	8	7,50	80,30
	Ingresos	1	20,30	
Sala de apoyo	Bodega	1	16,00	16,00
Sala de estar	Estar	1	24,00	24,00
Cafetería	Espacio de estancia	1	27,00	27,00
Sala de juegos	Espacio de estancia	1	60,00	60,00
Salas de estudio	Área de trabajo	5	115,00	115,00
Puentes de transición		5	200,00	950,00
Subtotal				4067,60
Circulación 30%				1175,30
<b>TOTAL</b>				<b>5242,90</b>

ÁREA ACTIVA				
ESPACIO	ACTIVIDAD	CANTIDAD	METRAJE	TOTAL
Auditorio	Auditorio	2	339,00	715,35
	Escenario	1	150,00	
	Foyer	1	51,00	

	Baterías sanitarias	2	34,75	
	Bodega	1	4,60	
	Sala de apoyo	3	42,00	
	Subsuelos	1	94,00	
Zona gastronómica	Restaurantes	7	111,30	360,25
	Bodega fríos	1	10,55	
	Bodega varios	1	24,05	
	Baterías sanitarias	2	37,00	
	Bodega de limpieza	1	2,40	
	Baños servicios	2	7,75	
	Cuarto de basura	1	3,12	
	Jardín interior	1	164,08	
Locales comerciales	Locales	8	222,00	267,15
	Baterías sanitarias	2	37,00	
	Bodega	1	8,15	
Administración	Oficinas	5	73,90	85,40
	Cocina	1	4,45	
	Baño	1	2,65	
	Archivo	1	4,40	
Sala de Terapia	Rehabilitación muscular	6	44,70	126,85
	Rehabilitación física	1	57,85	
	Baños	2	8,35	
	Bodega	1	4,95	
	Recepción	1	11,00	
Gimnasio	Sala de máquinas	1	130,00	388,45
	Sala de pilates/ aeróbicos	1	125,00	
	Sala de meditación	1	66,10	
	Vestidores/ duchas	2	26,35	
	Baterías sanitarias	2	37,00	
	Sala de instructores	1	10,00	
	Recepción	1	2,00	
	Sala de estar	1	10,20	
	Bodega	1	8,15	
Cafetería	Bar/ Cafetería	1	13,25	13,25
Baterías sanitarias	Baterías sanitarias	1	17,50	17,50
Plaza de transición		2	750,00	750,00
Subtotal				2724,20
Circulación 30%				817,20
<b>TOTAL</b>				<b>3541,4</b>

ÁREA DE CIRCULACIÓN				
ESPACIO	ACTIVIDAD	CANTIDAD	METRAJE	TOTAL

Jardín botánico		1	2713,00	2713,00
Rampas de circulación		1	1230,00	1230,00
Plazas de la memoria		3	440,00	440,00
Sala de descanso		1	113,00	113,00
<b>TOTAL</b>				<b>4496,00</b>

<b>ÁREA DE SERVICIOS</b>				
<b>ESPACIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>METRAJE</b>	<b>TOTAL</b>
Parqueaderos	Estacionamientos	165	6979,00	6979,00
Servicios	Sala de máquinas	1	70,00	70,00
<b>TOTAL</b>				<b>7049,00</b>

<b>TOTAL ÁREA CONSTRUIDA</b>	<b>20329,30</b>
------------------------------	-----------------

Autor: Pablo Martínez

## CONCLUSIONES GENERALES

Una vez finalizada la investigación y desarrollo del Trabajo de Titulación, denominado “Contenedor Cultural” presento a continuación las conclusiones obtenidas durante el proceso.

Se logró diseñar un proyecto que nace de la preocupación ante la inexistencia de equipamientos que integren la cultura, la educación y la recreación. El proyecto se genera como una expresión arquitectónica, cuyas formas de diseño se conjugan e integran con el entorno, la naturaleza y los espacios verdes proyectados, donde el mayor beneficiario es el usuario.

Así, los factores naturales se transforman en actores primordiales dentro del diseño; especies vegetales y recursos naturales forman parte del espacio interior y exterior, dando al usuario diferentes sensaciones y creando nuevas experiencias de arquitectura.

Este proyecto se concibe como un sistema integral, abierto y dinámico, donde ningún elemento puede funcionar sin el otro, formando un conjunto en el que cada

componente es parte de un todo, fomentando así la arquitectura holística, punto de partida para el diseño de este TT.

El proyecto cumple con una de sus intenciones principales: mejorar la calidad de vida del usuario y garantizar el uso y accesibilidad a cada uno de los espacios proyectados. Se superan las barreras físicas al crear espacios fluidos, logrando una convivencia plena de los usuarios del proyecto arquitectónico, incluyendo aquellos que presentan algún tipo de deficiencia física.

Al momento de diseñar mi TT tuve la oportunidad de conocer nuevas problemáticas relacionadas con el diseño. Se buscaron y plantearon soluciones mediante el uso de tecnologías utilizadas a nivel mundial con resultados comprobados. Estas soluciones se adaptan al medio en el que se va a desarrollar el proyecto, tomando en cuenta el factor social, cultural, y económico, como variables determinantes al momento de diseñar un proyecto arquitectónico.

Además, considero que la experiencia me permitió conocer a profundidad las normativas vigentes en la ciudad de Quito para este tipo de equipamientos, parámetros que siempre deben ser aplicados al momento de conceptualizar el programa del proyecto, contribuyendo a la correcta planificación arquitectónica y urbana del distrito.

Finalmente, de acuerdo a la base teórica expuesta en el presente documento y al análisis realizado se concluye que el Contenedor Cultural tiene el potencial de convertirse en un hito del sector a nivel distrital, que puede ser un referente de futuros proyectos no únicamente por la integración de la arquitectura con el espacio público natural, sino por el uso de conceptos y estrategias de sustentabilidad.



## PRESUPUESTO

**Tabla 17.**

### Presupuesto

#### CONTENEDOR CULTURAL

PRESUPUESTO BLOQUE BIBLIOTECA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	C. DIRECTO	P. TOTAL
<b>01. Movimiento de tierras</b>				
Derrocamiento de estructura existente	m3	581,40	63,42	36872,39
Limpieza manual del terreno	m2	1144,00	1,04	1189,76
Replanteo y nivelación	m2	904,04	1,87	1690,55
Excavación de plintos y cimientos	m3	422,00	8,80	3713,60
Relleno compactado con suelo natural	m3	210,85	6,55	1381,07
Desalojo de material con volqueta	m3	211,15	10,55	2227,63
				<b>47075,00</b>
<b>02. Estructura</b>				
Replanteo H.S f'c= 140 kg/cm2	m3	12,60	93,60	1179,36
Plintos H.S f'c= 210 kg/cm2	m3	56,70	128,05	7260,44
Hormigón en cadenas f'c= 210 kg/cm2	m3	33,30	185,70	6183,81
Hormigón columnas f'c= 210 kg/cm2	m3	10,75	206,10	2215,58
Columnas metálicas	m	408,16	74,65	30469,14
Hormigón en riostras f'c= 210 kg/cm2	m	262,67	127,73	33550,84
Hormigón en losas f'c= 210 kg/cm2	m3	283,77	311,20	88309,22
Hormigón ciclópeo f'c= 180 kg/cm2	m3	97,80	97,96	9580,49
Dinteles 1.00x1.20x0.20m f'c=180kg/cm2	U	17,00	9,19	156,23
Viga metálica celular	m	340,00	218,50	74290,00
Acero de refuerzo	kg	3699,00	1,39	5141,61
Correas tipo G 150x50x15x3	m	2837,70	7,17	20346,31
Placa colaborante	m2	2837,70	13,82	39217,01
Malla electrosoldada 232	m2	2837,70	6,67	18927,46
Viga arranque escalera	m3	0,48	185,70	89,14
Escaleras metálicas	U	4,00	2500,00	10000,00
				<b>346916,63</b>
<b>03. Mampostería</b>				
Mampostería de bloque 0.20	m2	606,82	13,64	8277,02
Mampostería de bloque 0.15	m2	463,94	12,36	5734,30
Paredes de tol 1/16" (Estilpanel prepintado)	m2	148,58	17,82	2647,70
				<b>16659,02</b>
<b>04. Enlucidos</b>				
Enlucidos paleteado fino	m2	2355,67	7,36	17337,73
Masillados de losas	m2	2837,00	7,81	22156,97
				<b>39494,70</b>
<b>05. Pisos</b>				

Contrapiso H.S f'c= 180 kg /cm2	m2	916,75	18,24	16721,52
Masillado de pisos	m2	1000,00	6,80	6800,00
Cerámica para pisos de baños	m2	232,60	21,15	4919,49
Cerámica para paredes	m2	547,12	22,18	12135,12
Porcelanato de piso	m2	1757,63	40,74	71605,85
Cerámica para espejos de agua	m2	252,48	21,15	5339,95
Piso de tejuelo	m2	247,28	19,23	4755,19
Barrederas de porcelanato	m	396,08	8,07	3196,37
Piso de piedra	m2	190,92	32,90	6281,27
Piso de madera	m2	209,08	57,73	12070,19
				<b>143824,95</b>
<b>06. Carpintería metal - madera</b>				
Mueble modular baño	m	42,00	180,00	7560,00
Mesón de granito en baños	m	42,00	220,00	9240,00
Asiento de hormigón con granito	m	100,80	22,38	2255,90
Vidrio claro de 6mm (inc aluminio)	m2	602,94	67,65	40788,89
Cerradura principal	U	3,00	120,00	360,00
Cerradura para servicios Kwiset	U	12,00	38,00	456,00
Cerradura para baños	U	32,00	29,95	958,40
Puertas de MDF terminadas	U	11,00	180,00	1980,00
Puertas de baño terminadas	U	32,00	170,00	5440,00
Ventana de aluminio proyectable	m2	8,40	85,47	717,95
Pasamanos en escaleras y dobles alturas	m	207,50	237,16	49210,70
				<b>118967,84</b>
<b>07. Recubrimientos</b>				
Fachaleta de piedra exterior	m2	65,70	77,70	5104,89
Estucado para exteriores	m2	1114,17	8,30	9247,61
Pintura caucho exterior 2 manos	m2	1114,17	4,11	4579,24
Estucado para interiores	m2	1241,50	6,57	8156,66
Pintura de caucho para interiores	m2	1241,50	4,05	5028,08
Cielo raso de gypsum	m2	2543,50	13,23	33650,51
				<b>65766,97</b>
<b>08. Instalaciones Sanitarias</b>				
Salida agua fría	pto	73,00	35,71	2606,83
Tubería agua fría PVC1/2" (incl. accesorios)	m	150,00	5,10	765,00
Llave de control FV 1/2"	m	9,00	12,71	114,39
Lavamanos empotrable	U	32,00	140,34	4490,88
Inodoro con fluxómetro	U	32,00	82,83	2650,56
Portapapel fv	U	8,00	25,21	201,68
Jabonera	U	16,00	5,20	83,20
Grifería tipo pulsador	U	32,00	37,59	1202,88
Punto aguas servidas 110mm	pto	32,00	30,55	977,60
Punto aguas servidas 75mm	pto	60,00	26,87	1612,20
Canalización exterior 110mm	m	60,00	7,73	463,80

Cajas de revisión	U	6,00	40,02	240,12
Rejilla aluminio 3"	U	16,00	6,61	105,76
				<b>15514,90</b>
<b>09. Instalaciones Eléctricas</b>				
Tablero de control de 12-24 G.E	U	4,00	178,18	712,72
Acometida principal #8	m	60,00	8,06	483,60
Acometida teléfono 2P	m	2,00	4,94	9,88
Punto iluminación	pto	192,00	34,61	6645,12
Salida para teléfonos	pto	8,00	22,91	183,28
Tomacorrientes dobles	pto	80,00	33,00	2640,00
Punto de voz y datos	pto	18,00	152,07	2737,26
Luminarias 1x36w con difusor	U	192,00	53,40	10252,80
				<b>23664,66</b>
<b>SUMAN</b>				<b>817884,68</b>

**SON:** Ochocientos diecisiete mil ochocientos ochenta y cuatro con 68/100 dólares

**PRECIOS:** Referenciales tomados de la Cámara de la Construcción de Quito y DIPAC

**FECHA:** No. 233, Marzo- Abril de 2014

**NOTA:** Estos precios incluyen IVA

**PRESUPUESTO REALIZADO POR PABLO MARTÍNEZ**

## BIBLIOGRAFÍA

- *Plataforma Arquitectura*. (2012). Obtenido de [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)
- Augé, M. (1996). *Los «no lugares». Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa.
- BuenasTareas.com. (Septiembre de 2010). *Concepto personal de Educación*. Recuperado el 26 de Febrero de 2013, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Concepto-Personal-De-Educacion/782912.html>
- Equipo del Plan Metropolitano de Desarrollo. (s/f de Mayo de 2012). P.M.O.T. 2012- 2022. *Plan Metropolitano de Desarrollo Territorial "versión resumida"*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Equipo del Plan Metropolitano de Desarrollo. (s/f de Febrero de 2012). Plan Metropolitano de Desarrollo. *P.M.D.* Quito, Pichincha, Ecuador.
- Frampton, K. (1998). *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Giglio, D. A. (2009). *Planificación Urbana (Catedra Giglio)*. Recuperado el 23 de Febrero de 2013, de <http://pugiglio.blogspot.com/>
- Goodenough, W. (1957). *El Pensamiento de la Cultura*.
- Hernández, T. (2003). "La investigación y la gestión cultural de las ciudades". *Pensar Iberoamérica*, 14.
- Martín, H. (2004). *Alguna idea de ciudad en la crisis espacio- tiempo*. Sevilla: Urbano.
- Ministerio de Educación. (septiembre de 2012). *Ministerio de Educación*. Recuperado el 24 de Febrero de 2013, de <http://www.educacion.gob.ec/investigacion-educativa/estadisticas-i.html>
- Montaner, J. M. (1997). *La modernidad superada: ensayos sobre la arquitectura contemporánea*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Montaner, J. M. (2011). *Arquitectura y crítica en Latinoamérica*. Barcelona: Nokubo.
- Rodríguez, J. R. (2003). Ciudad educadora: Una perspectiva política desde la complejidad. *Pensar Iberoamérica*, 5.
- SENPLADES. (2009-2013). Plan Nacional para del Buen Vivir. Quito.

## ANEXOS

Los datos descritos a continuación forman parte de la estrategia urbana de la ciudad de Quito descritos en el PMOT.

### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN METROPOLITANO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El PMOT, determina los principios rectores en ejes estratégicos, y formulan objetivos de ordenamiento territorial de asociados a nuevos componentes del ordenamiento territorial del DMQ. Entre éstos componentes se encuentran las Centralidades, la Red de Espacio Público (REP) y la Red Verde Urbana (RVU).

**Centralidades:** El Sistema Distrital de Centralidades consiste en una red de componentes jerarquizados y complementarios que establece una jerarquía de centralidades metropolitanas, zonales y sectoriales de acuerdo a factores de localización, escala y cobertura así como de la disponibilidad de suelos de oportunidad para futuros (re-)desarrollos.<sup>42</sup> Las centralidades de diferente escala se complementan mutuamente, cubriendo la demanda de bienes, servicios y empleo de la ciudad, una zona o un sector, delimitado por un radio específico de cobertura y condiciones de accesibilidad. El Sistema Distrital de Centralidades se configura de la siguiente manera:

- Centralidades metropolitanas existentes: Centro Histórico, La Mariscal, La Carolina.
- Centralidades metropolitanas nuevas: Parque Mariscal Sucre (Ex Aeropuerto) - El Labrador, Epiclachima – Presidencia de la República, Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito – ZEDE.
- Centralidades zonales existentes: Eloy Alfaro (El Recreo-Villa Flora-Chimbacalle), Cotocollao, Solanda-Mayorista, Quitumbe (TTQ-Quicentro

---

<sup>42</sup> El Sistema Distrital de Centralidades se complementa por centralidades barriales que –por la escala del PMOT– no se consideran en el presente documento. Deberán ser planificadas y gestionadas a escala de zonas administrativas, mediante los instrumentos de planificación de escala zonal (Plan Parcial) y sectorial (Plan Especial), o mediante proyectos urbano-arquitectónicos especiales (lotes > 10.000 m<sup>2</sup>).

Sur), Cumbayá, Tumbaco, San Rafael-Sangolquí, Carapungo, Calderón, San Antonio.

- Centralidades zonales a fortalecer: Kennedy, Aucas-Morán Valverde, Pifo.
- Centralidades sectoriales existentes: Rumipamba, Real Audiencia.
- Centralidades sectoriales a fortalecer: Marta Bucarám, Carcelén, Comité del Pueblo, Pisulí-Roldós, Rumihurco, San Carlos, La Mena, Chillogallo, Ferroviaria, Amagásí, San Isidro del Inca, Pomasqui.
- Centralidades sectoriales nuevas: Guamaní, Beaterio.
- Centralidades rurales en asociación:

Noroccidente: Guallea, Pacto, Nono, Nanegalito, Nanegal.

Norcentro: San José de Minas, Perucho, Puéllaro, Atahualpa, Chavezpamba.

Equinoccial: San Antonio, Calacalí, Pomasqui.

Calderón: Carapungo, Calderón, Llano Chico.

Nororiente: El Quinche, Checa, Yaruquí, Guayllabamba, Nuevo Aeropuerto, Puembo, Entrada Puembo, Pifo, Tababela.

Centro: Zámbez, Nayón.

Centroriente: Cumbayá, Hacienda Málaga, Tumbaco, Primavera, Arenal.

Suroriente: San Rafael-Sangolquí, Conocoto, Alangásí, Amaguaña, Guangopolo, Píntag, La Merced.

Suroccidente: Lloa asociada a las centralidades urbanas La Mena y Eloy Alfaro.

Fortalecer una estructura distrital poli-céntrica mediante la dotación equitativa y universal de servicios sociales e infraestructura básica: La dotación equilibrada del territorio urbano y rural del DMQ con equipamiento social es una condicionante clave para un desarrollo territorial y social equitativo. Con el objetivo de captar efectos de sinergia y desencadenamiento de procesos de desarrollo social, económico y cultural local, se propone realizar la desconcentración, ampliación y adecuación del equipamiento social en función de una nueva estructura policéntrica del DMQ, para lo cual se crea el Sistema Distrital de Centralidades.

Fortalecimiento de centralidades parroquiales en zonas rurales: Fortalecimiento de las centralidades rurales como nodos de servicios sociales, comerciales y culturales para el entorno rural de Yaruquí, Checa, El Quinche, Alangasí, La Merced, Píntag, Zámbez, Nayón, Nanegalito, Nanegal, Pacto, Gualea, Perucho, Puéllaro, Atahualpa, Chavezpamba, San José de Minas, Nono, Lloa, Amaguaña, Guayllabamba. Equipamiento, infraestructura y accesibilidad dirigida a fortalecer encadenamientos productivos rurales.

Criterios para la priorización de intervenciones: Principalmente, las centralidades de la periferia urbana, la mayoría de ellas de escala sectorial; y, las centralidades rurales locales, son aquellas determinadas para cumplir, con su consolidación y fortalecimiento, el objetivo de la equidad territorial, sea a través de equipamiento social implantado en cada centralidad o en una centralidad cercana con la que opera en una sinérgica asociación.

## **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN METROPOLITANO DE DESARROLLO**

### **Quito: ciudad- capital, distrito-región:**

Planificar y avanzar sustentablemente el territorio potenciando las vocaciones e interdependencias territoriales en el DMQ, así avanzar hacia un desarrollo urbano y rural eficiente, fortaleciendo a Quito como un territorio equitativo.

### **Quito para los Ciudadanos - Ciudad de Derechos:**

Garantizar el acceso, disponibilidad y calidad de los servicios de agua potable, recolección de basura y saneamiento a los ciudadanos del DMQ por medio de modelos tradicionales y alternativos; generando sostenibilidad de servicios de agua potable y saneamiento con equidad social.

Es necesario también fomentar niveles aceptables de relaciones interpersonal a través de estrategias de convivencia y organización comunitaria que conduzcan a recomponer el tejido social, recuperar la confianza interpersonal, la tolerancia, la

solidaridad y el mejoramiento de la calidad de vida en la ciudad, generando mecanismos de coordinación, apoyo y seguimiento de estrategias con otras instituciones para prevenir, contrarrestar y neutralizar la incidencia de todo tipo de criminalidad organizada en la ciudad a través de un correcto seguimiento, investigación y juzgamiento de los hechos delictivos; y así promover una cultura de paz y respeto que garantice derechos de los ciudadanos a vivir libre de violencia.

Disminuir los niveles de mortalidad en accidentes de tránsito en el DMQ a estándares internacionalmente aceptables, por medio de campañas de control y educación a conductores y peatones, mediante intervenciones físicas en los lugares donde tienen lugar la mayoría de accidentes.

Propiciar el equilibrio y la equidad en la dotación de los servicios de salud para fomentar y mejorar su acceso a servicios de calidad y lograr la universalización e integralidad en el cuidado de la salud. También, dotar al territorio de espacios saludables para potenciar la salud de la población del DMQ, prevenir las enfermedades prevalentes y vigilar y controlar los factores de riesgo que inciden en la salud de la población del DMQ. Construir una ciudad que garantice a sus habitantes el derecho a la salud, con un enfoque de inclusión y equidad; y así, generar condiciones de convivencia y cohesión social, a través del cambio de patrones socioculturales en la población del DMQ.

Implementar un modelo de concurrencia de competencias de la educación entre el nivel central y el Municipio de Quito, para garantizar la inclusión de toda la población en el sistema escolar, la racionalización de la oferta en el territorio y la calidad de todos los servicios educativos del Distrito Metropolitano de Quito.

Garantizar procesos permanentes de formación de capacidades ciudadanas de toda la población para fortalecer la participación social, el bienestar colectivo y la apropiación positiva del espacio público.



Promover el acceso universal de las personas y familias en situación de exclusión, a los servicios públicos, tanto municipales como del gobierno central, a través de acciones afirmativas y servicios alternativos;

### **Quito Lugar de Vida y Convivencia – El Derecho a la Ciudad:**

Mejorar el conocimiento de las amenazas naturales y antrópicas. La actualización de los estudios sobre amenazas, basados sobre eventos pasados y modelos probabilísticos, servirán para identificar mejor las amenazas, priorizar las intervenciones y mitigar los posibles impactos, con énfasis en los temas más recurrentes (inundaciones, deslizamientos e incendios forestales) y los de mayor impacto (sismos y erupciones volcánicas).

Dotar de un marco normativo actualizado y actualizable en los aspectos de uso de suelo y de construcciones dentro del DMQ, incorporando de manera explícita y transversal la variable riesgo: Para evitar generar nuevos riesgos de desastre es necesario que la normativa existente tenga actualizaciones regulares con la información y datos sobre riesgos y desastres dentro del Distrito y acompañado de un control más fuerte y eficiente de parte de la autoridad municipal para que las normas locales y nacionales se cumplan de manera estricta.

Reducir la vulnerabilidad existente, en especial de la infraestructura cuyos costos de inversión, tanto pública como privada, debe precautelarse mediante intervenciones de reforzamiento, aseguramiento y protección de esa infraestructura.

Generar un transporte de buena calidad y con integración multimodal: Incrementar la oferta, la cobertura territorial y la calidad de todos los servicios de transporte público y comercial, promoviendo paralelamente los modos no motorizados de desplazamiento, para reducir el impacto que sobre la calidad del aire genera el parque automotor. En el caso del transporte público, elemento articulador de este objetivo, se

plantea la constitución de un sistema integrado conceptual, operativa, física y tarifariamente, asentado en los siguientes elementos.

- a) Poner en operación la primera línea del Metro de Quito, como columna vertebral del sistema a lo largo del eje norte sur de la ciudad.
- b) Optimizar los corredores exclusivos para servicios tronco-alimentados del Metrobús-Q, incorporando a los valles orientales y las parroquias del norte.
- c) Racionalizar el funcionamiento de los buses convencionales, tanto en sus rutas y frecuencias, cuanto en la eficiencia en las operadoras privadas.

Fortalecer la Red de Espacios Públicos, proveyendo espacios públicos de diferentes escalas, usos y características que consoliden un territorio interrelacionado entre áreas urbanas y ecológicas a partir de la utilización de los recursos geográficos, ecológicos y paisajísticos, que proporcionen una alternativa de movilidad y procuren la conservación de las unidades ecológicas que aún se conservan en el Distrito. Esta red se vinculada fuertemente a la RVU y a los Corredores Ecológicos Distritales.

Impulsar el acceso a la vivienda de interés social (VIS) y a su financiamiento, considerando diferentes modelos de gestión en la producción de vivienda en la búsqueda de mayores beneficios para la comunidad.

Promover la residencialidad en áreas patrimoniales: Se debe prestar especial atención a los mecanismos de asistencia y compensación municipal que garanticen el mantenimiento y la calidad de las intervenciones de vivienda que se realizan en bienes inventariados de las áreas patrimoniales.

Regularizar los barrios informales en el Distrito y trabajar simultáneamente en el control para evitar el surgimiento de nuevos asentamientos informales, a través del ejercicio de la autoridad, en el marco del plan de ordenamiento territorial y el plan de uso del suelo.

### **Quito productivo y solidario – Oportunidades para todos:**

Posicionar a Quito como una Ciudad Región; que figure entre las principales ciudades productivas y de oferta de servicios de calidad a sus ciudadanos en el contexto latinoamericano, fortaleciendo economías populares, sociales y solidarias en su desempeño social, potenciando capacidades de sus actores y generando condiciones que garanticen sustentabilidad en espacios de construcción válidos para el buen vivir.

### **Quito Verde – Los derechos de la naturaleza y Medio Ambiente:**

Consolidar un sistema metropolitano de áreas de protección ecológica que promueva la recuperación de ecosistemas y el uso sustentable del patrimonio natural del DMQ. Conservar los ecosistemas más frágiles y amenazados (páramos, humedales, bosques secos); la consolidación de un subsistema distrital de áreas protegidas; la protección de la vida silvestre; la promoción del uso sustentable de los recursos naturales; la forestación y reforestación con fines de recuperación de la vegetación natural; el manejo de las fuentes abastecedoras de agua y la consolidación de una red de corredores verdes que integren áreas naturales como bosques y quebradas, parques metropolitanos y áreas verdes urbanas.

Prevenir, controlar y mitigar la contaminación para garantizar la protección de la calidad ambiental. Mediante el fortalecimiento de la autoridad distrital, este objetivo busca incentivar la implementación de las mejores tecnologías disponibles para la generación de energía, movilidad, producción más limpia y aprovechamiento de residuos, de tal manera de minimizar las descargas líquidas, residuos sólidos y emisiones atmosféricas potencialmente contaminantes. Se contempla también la adopción de buenas prácticas ambientales por parte de diversos grupos ciudadanos e instituciones.

Disminuir la vulnerabilidad social, ambiental y económica frente al cambio climático en el DMQ y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en sectores

estratégicos. Este objetivo incluye la reducción de la vulnerabilidad, la gestión de riesgos climáticos y el fortalecimiento de las medidas de adaptación en la gestión de los sistemas de agua potable, salud, biodiversidad, agricultura, infraestructura, entre otros; así como la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero en sectores estratégicos, como energía, movilidad y residuos del DMQ. Se centra en la promoción de la participación ciudadana e institucional, y la generación y gestión de información sobre cambio climático para la toma de decisiones.

### **Quito Histórico, Cultural y Diverso – Identidades y Patrimonio:**

Fortalecer la Identidad Quiteña y reconocer que en el Distrito confluyen diversas culturas y manifestaciones culturales, relacionadas con el acervo ancestral (indígenas y mestizos), cultura oficial, culturas subalternas, culturas urbanas, culturas juveniles, etc. Para esto, es necesario articular una gestión cultural incluyente, a través de la recuperación de la historia de cada sector y barrio, las leyendas, los saberes, las tradiciones, los juegos, la música, las fiestas religiosas, las fiestas ancestrales.



# Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes  
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec  
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca  
Apartado postal 17-01-2184  
Fax: 593 - 2 - 299 16 34  
Telf: 593 - 2 - 299 15 60  
Quito - Ecuador

## INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE


ESTUDIANTE: Pablo Martínez Beltrán


PROFESOR : Arg. Fernando Hinojosa

PROYECTO : Contenedor Cultural

FECHA : 30 de Septiembre de 2014

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

  
Firma profesor

  
Firma estudiante

### ASESORES

#### ASESORÍA: ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Felix Vaca

Firma asesor: 

#### ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Miguel Marcos Davis

Firma asesor: 

#### ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Carolina Delgado

Firma asesor: 

#### ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: Shayana Honoré

Firma asesor: 

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL  
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT